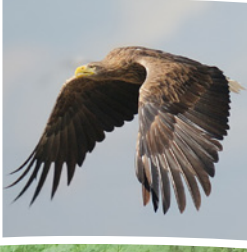




# Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü Amenajman Planlarına Biyolojik Çeşitliliğin Entegrasyonu

## Tanıtım Kitapçığı



Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü  
Amenajman Planlarına Biyolojik Çeşitliliğin Entegrasyonu  
Tanıtım Kitapçığı

2013, Ankara

**Hazırlayan:** Doğa Koruma Merkezi

**Grafik tasarım:** Güngör Genç

**Baskı:** Dumat Ofset / Ankara  
(0312) 278 82 00

**Doğa Koruma Merkezi**

1293 Sokak, No: 9/32, Beyazıt Apartmanı,

Aşağı Öveçler, 06460 Ankara

Tel: (0312) 287 40 67, 287 81 44

[www.dkm.org.tr](http://www.dkm.org.tr)

Kapak fotoğrafları: Naci Eyyüpoğlu, Cemil Gezgin, Uğur Zeydanlı



Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü  
Amenajman Planlarına  
Biyolojik Çeşitliliğin  
Entegrasyonu  
Tanıtım Kitapçığı

## İçindekiler

<b>Giriş</b>	<b>i</b>
<b>Bölüm 1.</b> Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entegrasyonu	<b>1</b>
<b>Bölüm 2.</b> Hedef Türlerin Tanıtımı	<b>11</b>
<b>Bölüm 3.</b> Diğer Biyolojik Çeşitlilik Unsurlarının Tanıtımı ve Demirköy'deki Durumlarının Değerlendirilmesi	<b>63</b>
<b>Bölüm 4.</b> Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü'ndeki Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları	<b>75</b>
<b>Kaynakça</b>	<b>120</b>



İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü'nün 2013 yılında yenilenen orman amenajman planlarına biyolojik çeşitliliğin entegrasyonu gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda işletme müdürlüğünün yeni amenajman planlarına, yüksek koruma değerli orman alanları işlenmiştir. Bu alanların bir kısmı, taşıdıkları yüksek değerde biyolojik çeşitlilikten ötürü planlarda mutlak koruma alanı olarak yerini almıştır. Bu alanlarda hiçbir ormancılık uygulamasının yapılmaması ve diğer sektörlerle ait (turizm, ulaşım vb.) faaliyetlere de izin verilmemesi gerekmektedir. Yüksek koruma değerli orman alanlarının diğer kısmı ise kısıtlı ormancılık uygulamalarına açık olan alanlar olarak yer almıştır. Bu alanlarda bulunan ve yayılış gösteren biyolojik çeşitlilik unsurlarının neler olduğu ve bunlara yönelik hangi kısıtlar ve önlemlerle ormancılık çalışmalarının yürütülmesi gerektiği amenajman planlarında ilgili bölüm ve tablolarda yerini almıştır.

Biyolojik çeşitliliğin entegrasyonuna yönelik yapılan çalışmalarda, işletme müdürlüğünde önceki yıllarda tamamlanmış olan Yıldız Dağları Biyosfer Rezervi Projesi ve GEF-II çalışmaları kapsamında toplanan veriler ve çıktılar, orman rejiminde kalan alanlar kapsamında değerlendirilmiştir. Ayrıca ek arazi çalışmalarıyla da uzmanlar tarafından veriler toplanmıştır. Bu verilerin tümü bir arada değerlendirilerek Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü'ndeki yüksek koruma değerli orman alanları belirlenmiştir.

Elinizde tuttuğunuz bu kitapçıkta, entegrasyon kapsamında ele alınan hedef türler ve diğer biyolojik çeşitlilik unsurlarına (özel orman alanları, ekolojik süreçler gibi) ait tanıtıcı bilgiler ve ormancılık uygulaması önerileri sunulmaktadır (Bölüm 2 ve 3). İşletme müdürlüğünde yer alan tüm şefliklerdeki yüksek koruma değerli alanlar ve bu alanlardaki hedef biyolojik çeşitlilik unsurlarının dağılımına ait haritalara yer verilmektedir (Bölüm 4).

Bu çalışma, Türkiye genelindeki tüm orman işletme müdürlüklerinde biyolojik çeşitliliğin orman planlarına entegre edilmesine yönelik olarak Doğa Koruma Merkezi ve Orman Genel Müdürlüğü ile birlikte 2009 yılından bu yana yapılan çalışmaların ortaya koyduğu örnek uygulama çalışmalarından birisini oluşturmaktadır. Bu nedenle kitapçığın ilk bölümünde bu çalışmalar kısaca tanıtılmış, bu sayede Demirköy'de tamamlanan entegrasyon çalışmasının dayandığı temeller hakkında bilgi vermeye çalışılmıştır.

Bu çalışmanın ve kitabın ortaya çıkmasında emeği geçen herkese teşekkür ederiz. Orman ve biyolojik çeşitlilik ile ilgili daha detaylı bilgiler edinmek için Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Dairesi'ne bağlı Biyolojik Çeşitlilik Şube Müdürlüğü'nün (<http://odundisiurun.ogm.gov.tr>), Doğa Koruma Merkezi'nin ([www.dkm.org.tr](http://www.dkm.org.tr)) ve ODTÜ, DKM ve OGM işbirliğinde orman ve biyolojik çeşitlilik eğitimine yönelik geliştirilen Çevrimiçi Biyoçeşitlilik Eğitimi (<http://biyocesitlilik.com>) internet sitelerine başvurabilirsiniz.

Fotoğraf: Cemil Gezg n

# Bölüm 1: Biyolojik  eşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entegrasyonu

---

Ormanları, içerdği biyolojik çeşitlilik ve ekolojik süreçler ile birlikte bir ekosistem olarak gören anlayış, tüm Dünya’da olduğu gibi son yıllarda Türkiye ormancılığında da ön plana çıkmaya başlamıştır. Bu anlayışın gerektirdiği tarzda bir planlama ve uygulama yaklaşımının hayata geçirilebilmesi için geliştirilen ekosistem tabanlı fonksiyonel planlama etkili bir araçtır. Türkiye’de, ekosistem tabanlı fonksiyonel planlamanın üç ayağından birisi olan doğa koruma fonksiyonuna yönelik çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiş ve pilot uygulamalar yapılmıştır. Doğa koruma fonksiyonunun temelini oluşturan biyolojik çeşitliliği ormancılık uygulamalarına entegre etmeyi amaçlayan yaklaşımların Türkiye’de hayata geçirilebilmesi için, üretilen çözümlerin uygulanabilir ve yaygınlaştırılabilir olmalarının gerekliliği, yapılan örnek çalışmalar sonucunda daha iyi anlaşılmıştır.

Bu konuda Türkiye’de son on yıldır bazı öncü çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalardan elde edilen tecrübeler biyolojik çeşitliliğin entegrasyonunda nelerin nasıl yapılması ve nasıl yapılmaması gerektiği konularına ışık tutmuştur. Bu bağlamda, biyolojik çeşitliliğin orman planlarına entegrasyonundaki ana amaç amenajman planlarında “doğa koruma fonksiyonu”na ayrılacak alanların ve bu alanlara yönelik ormancılık uygulamalarının belirlenmesi ve orman amenajman planlarında orman şeflerinin uygulamada kullanabileceği şekilde yer almasının sağlanmasıdır. Dolayısıyla entegrasyon çalışmalarının ana çıktıları; yüksek koruma

Fotoğraf: Cemil Gezgin



değeri taşıyan orman alanları dahilinde, bölmecik bazında hedef biyolojik çeşitlilik unsurlarını gösteren bir harita ile bu unsurlar ve alanlara yönelik hazırlanmış silvikültürel ormancılık uygulaması reçeteleridir.

## **Koruma Öncelikli Orman Türleri Yaklaşımı**

Biyolojik çeşitliliğin orman amenajman planlarına entegrasyonunda hedef tür yaklaşımı kullanılmıştır. Buna göre hedef türler “ormana bağımlı, korunmaya muhtaç, birim çabayla en etkili korumanın yapılabileceği ve biyolojik çeşitliliği temsil etme potansiyeline sahip” öncelikli türlerdir.

## **Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü'nün Orman Amenajman Planlarında Yer Verilen Hedef Türler**

Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve çevresinde önceki yıllarda yapılmış olan biyolojik çeşitlilik çalışmaları ile entegrasyon kapsamında yapılan çalışmalarla, müdürlüğün yeni amenajman planlarında yer alacak hedef türler belirlenmiştir. Önceki yıllarda yapılan çalışmalar:

- GEF-2 Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi (2006)
- Yıldız Dağları Biyosfer Rezervi Projesi (2010)

çalışmalarıdır. Bu çalışmaların çıktıları Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entegrasyonu Projesi (2013) tarafından değerlendirilmiş ve entegrasyonda yer verilmesi gerekli olan bazı ek türler üzerinde de yine aynı proje kapsamında 2013 yılı içerisinde arazi çalışmaları yapılarak, entegrasyon için gerekli veriler elde edilmiştir. Bu çalışma sonucunda, Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü'nün hedef türleri olarak Tablo 1'de verilen türler belirlenmiştir.

Tablo 1

<b>Tür Grubu</b>	<b>Tür Adı (Latince)</b>	<b>Tür Adı (Türkçe)</b>
<b>Büyük memeli</b>	<i>Canis lupus</i>	Kurt
	<i>Capreolus capreolus</i>	Karaca
	<i>Cervus elaphus</i>	Geyik
<b>Ortaboy memeli</b>	<i>Mustela putorius</i>	Kokarca
<b>Küçük memeli</b>	<i>Micromys minutus</i>	Cüce fare
<b>Kuş</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Akkuyruklu kartal
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Orman çıvgını
	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Aksırtlı ağaçkakan
	<i>Dryocopus martius</i>	Kara ağaçkakan
<b>Yarasa</b>	<i>Barbastella barbastellus</i>	Basıkburunlu yarasa
	<i>Myotis alcathoe</i>	Balkan bıyıklı yarasası
	<i>Myotis bechsteini</i>	Büyükkulaklı yarasa
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Küçük ağaç yarasası
	<i>Nyctalus noctula</i>	Akşamcı yarasa
<b>Böcek</b>	<i>Formica pratensis</i>	Kırmızı orman karıncası

CITES Kapsamında	Endemiklik	Ülkesel IUCN Tehdit Kategorisi	Bölgeye Özgü
Evet (EK-2)	-	LC	-
-	-	NT	-
-	-	NT	-
-	-	LC	Evet
-	-	LC	-
Evet (EK-1)	-	CR	-
-	-	DD	Evet
-	-	VU	-
-	-	NT	-
-	-	VU	-
-	-	DD	Evet
-	-	VU	-
-	-	LC	-
-	-	LC	-
-	-	EN	Evet

Unsur Grubu	Tür Adı (Latince)	Tür Adı (Türkçe)
Bitki	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Dağ akçaağacı
	<i>Achillea clypeolata</i>	Yılançiçeği
	<i>Achillea crithmifolia</i>	Güzel namusotu
	<i>Allium guttatum subsp. dalmaticum</i>	Albenli soğan
	<i>Allium moschatum</i>	Kokulu soğan
	<i>Allium rumelicum</i>	Meşe körmeni
	<i>Allium saxatile</i>	-
	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Sivri salep
	<i>Anemone nemorosa</i>	Ak dağlalesi
	<i>Anthemis tinctoria var. euxina</i>	-
	<i>Anthoxanthum gracile</i>	-
	<i>Aster tripolium</i>	-
	<i>Berteroa obliqua</i>	Yamuk tere
	<i>Bupleurum praealtum</i>	Kaba şeytanayağı
	<i>Campanula patula subsp. patula</i>	Körpe çan
	<i>Cardamine penzesii</i>	Piçik
	<i>Centaurea kilaea</i>	Kilyos düğmesi
	<i>Cyclamen coum var. coum</i>	Yersomunu
	<i>Dactylorhiza laxmanii</i>	-
	<i>Dactylorhiza saccifera</i>	Keseli salep
<i>Dianthus roseoluteus</i>	Puslu karanfil	
<i>Digitalis grandiflora</i>	Koca yüksükotu	
<i>Digitalis viridiflora</i>	Yeşil yüksükotu	

CITES Kapsamında	Endemiklik	Ülkesel IUCN Tehdit Kategorisi	Bölgeye Özgü
-	-	VU	Evet
-	-	VU	-
-	-	VU	Evet
-	-	CR	-
-	-	CR	-
-	Endemik	EN	-
-	-	EN	-
-	-	-	-
-	-	VU	Evet
-	-	LC	Evet
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	VU	Evet
-	-	LC	Evet
-	-	EN	Evet
-	-	-	-
-	Endemik	EN	-
Evet (EK-2)	-	LC	-
Evet (EK-2)	-	-	-
Evet (EK-2)	-	-	-
-	-	VU	
-	-	CR	Evet
-	-	NT	Evet

Unsur Grubu	Tür Adı (Latince)	Tür Adı (Türkçe)
Bitki	<i>Euphorbia amygdaloides var. robbiae</i>	Has zerena
	<i>Ferulago confusa</i>	Günlükotu
	<i>Hesperis macedonica</i>	İskender yıldızı
	<i>Hesperis pycnotricha</i>	-
	<i>Knautia drymeia</i>	Velika kulağı
	<i>Leontodon cichoraceus</i>	-
	<i>Lilium martagon</i>	Sultan zambağı
	<i>Lychnis viscaria</i>	-
	<i>Onosma thracicum</i>	Evrenemcek
	<i>Ophrys oestrifera subsp. oestrifera</i>	Sinek salebi
	<i>Orchis papilionacea var. papilionacea</i>	Dilçikık
	<i>Orchis purpurea</i>	Hasancık
	<i>Ranunculus illyricus subsp. illyricus</i>	Gümüş düğünçiçeği
	<i>Rorippa thracica</i>	Tüylü düzbağa
	<i>Satureja coerulea</i>	Istranca kekiği
	<i>Scabiosa triniifolia</i>	Üç uyuzotu
	<i>Senecio papposus subsp. papposus</i>	-
	<i>Sideritis scardica subsp. scardica</i>	-
	<i>Taraxacum gracilens</i>	Demir çitlık
	<i>Teucrium lamiifolium subsp. lamiifolium</i>	Kumacı otu
	<i>Vaccinium arctostophylos</i>	Likarba
	<i>Verbascum purpureum</i>	Zühre sığırkuyruğu
	<i>Veronica turrilliana</i>	-
<i>Vicia sativa subsp. incisa var. incisa</i>	Ekin fiği	

CITES Kapsamında	Endemiklik	Ülkesel IUCN Tehdit Kategorisi	Bölgeye Özgü
Evet (EK-2)	Endemik	VU	-
-	-	LC	-
-	-	EN	Evet
-	-	EN	Evet
-	-	LC	Evet
-	-	-	Evet
Evet (EK-2)	-	VU	-
-	-	NT	Evet
-	-	VU	Evet
Evet (EK-2)	-	VU	-
Evet (EK-2)	-	LC	-
Evet (EK-2)	-	-	-
-	-	NT	Evet
-	-	VU	Evet
-	-	EN	Evet
-	-	LC	Evet
-	-	EN	Evet
-	-	VU	Evet
-	-	VU	Evet
-	-	-	-
-	-	VU	-
-	-	EN	-
-	-	VU	-
-	-	DD	Evet

IUCN Kategorisi	Açıklaması
LC	Düşük Riskli
NT	Tehlikede Olmaya Yakın
VU	Duyarlı
EN	Tehlikede
CR	Kritik Tehlikede
DD	Yetersiz Verili

Entegrasyon kapsamında, hedef türlerin yanı sıra, orman ekosistemlerinin devamlılığını sağlayan ekolojik süreçlere ve ilişkilere de yer verilmiştir. Bu süreçleri sağlayan birimler ve etmenlerin varlığı sağlıklı ve kendini yenileyebilen bir ekosistemin garantisidir. Bu yüzden bu unsurlara da entegrasyonda yer vermek gerekmektedir. Bu amaçla, ekolojik süreçlerin mekansal yansımaları olan, bu süreçlerin işlediği ya da bu süreçlerle oluşmuş özel orman alanları da “diğer hedef biyolojik çeşitlilik unsurları” olarak entegrasyon kapsamında değerlendirilmiştir. Bu unsurlar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Unsur Grubu	Unsur Adı
<b>Diğer Biyolojik Çeşitlilik Unsurları</b>	Doğal Yaşlı Ormanlar
	Yüksek ağaç türü zenginliğine sahip orman alanları
	Farklı tür kompozisyonuna sahip orman alanları
	Marjinal popülasyonlar
	Özel mikro-iklimе sahip orman alanları
	Ormaniçi su kaynakları



## Bölüm 2: Hedef Türlerin Tanıtımı

# Memeliler

## Karaca

### *Capreolus capreolus*

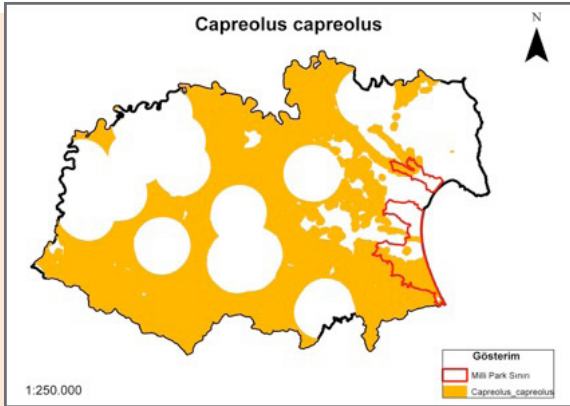
**Tanımlayıcı Özellikleri:** Vücut uzunluğu 95-130 cm., omuz yüksekliği de 65-75 cm. arasında değişen, 15-30 kg. arasında ağırlığa sahip hayvanlardır. Renkleri kahverengi-gri arası değişiklik gösterebilir. Kısa kuyrukludur ve arkalarında beyaz bir leke vardır. Yalnızca erkekleri boynuzludur.

**Dağılım:** Türkiye'nin en yaygın otçul türlerinden biri olan karaca, Karadeniz Bölgesi'nin tamamında, Marmara ve Ege Bölgeleri'nin bir kısmında, bunlara ek olarak Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Amanos Dağları'ndaki ormanlık alanlarda yayılış gösterir.

**Habitat:** Karaca genellikle orman türü olarak bilinir. Özellikle üretkenliği yüksek yaprak döken nemli ormanlar ve ibrelî ormanlar türün bulunduğu önemli habitatları oluşturur. Belirgin bir sakinme davranışı olan karacalar genellikle

kapalılığı yüksek ormanlık alanları tercih etmelerine rağmen günün erken saatlerinde ve gün batımında orman içi açıklıklarda sıkça görülür. Bu gibi alanlarda ve orman kenarlarında bulunan verimli çayırlar beslenmeleri açısından son derece önemlidir. Bununla birlikte karacalar başta Avrupa ve ülkemizde Ege Bölgesi'nde orman yapısının bozulmakta olduğu bölgelerde de yaşamlarını sürdürebilmektedir. Bu gibi alanlarda küçük bozuk baltalıklar, meyve bahçeleri ve ağaçlık alanlara yakın çayırlar ve tarım alanlarında bulunur.

**Yaşam Alanı:** Karacanın yaşam alanı büyüklüğü bireylerin bulunduğu habitatın üretkenliğine ve kaynakların (su vb.) dağılımına göre değişiklik göstermekle birlikte ortalama olarak yaklaşık 10-200 ha. arasındadır. Beslenmenin zor olduğu kış aylarında küçük sürüler oluşturan karacalar, bahar aylarıyla birlikte birbirlerinden ayrılır. Bahar aylarında erkekler genellikle yalnız, dişiler ise bir kaç bireyden oluşan küçük sürüler halinde görülebilir. Doğum sonrası ve ardından gerçekleşen kızışma ve çiftleşme döneminde beslenmek için daha geniş alanlarda yayılır. Türkiye'deki yayılışının önemli



bir bölümünü oluşturan Karadeniz Bölgesi'nde karacalar buldukları alanları boz ayı, yaban domuzu, kızıl geyik, kurt, çakal, tilki ve vaşak gibi diğer büyük memeli türleriyle paylaşıyor.

**Beslenme:** Karacanın besin tercihi bulunduğu alanın üretkenliğine göre değişiklik gösterebilir. Genellikle ormanlık alanlarda bulunan türün diyetini çoğunlukla besin değeri açısından zengin olan kestane, palamut gibi tohumlar ve özellikle bahar aylarında orman ağaçlarının taze sürgünleri ve orman altı vejetasyonun yoğun olduğu bölgelerde otsu taze bitki filizleri oluşturur. Bunlara ek olarak, yosun, mantar ve likenle de beslenebilir.

**Aktivite:** Karaca çoğunlukla hem gece hem de gündüz aktivite gösteren bir türdür. Bununla birlikte özellikle sabahın erken saatleri ve gün batımında daha aktif oldukları bilinmektedir. Günün bu zaman dilimlerinde özellikle orman içi açıklıklarda ve orman kenarlarında görülürler. Karacanın mevsimsel aktivitesi çiftleşme dönemi olan Mayıs-haziran aylarında en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. Bununla birlikte yaz aylarından sonbaharın gelişine kadar besin açısından üretken olan ormanda aktivitenin yüksek olduğu görülmektedir. Kış aylarıyla birlikte daha da azaldığı gözlenen türün mevsimsel aktivitesi yavrulama döneminde dişilerin görece güvenli olan sık ağaçlık veya çalılık bölgelere yönelmesi ve daha hareketsiz olmaları nedeniyle mart-nisan aylarında en düşük seviyeye ulaşır.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
		Doğum		Çiftleşme							

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Karaca, saklanmak ve barınmak için sık orman altı örtüsüne ihtiyaç duyduğundan, yaşadığı bilinen meşcerelerde orman altı vejetasyon tabakasını oluşturan çalı, ağaççık ve yüksek otsu örtünün doğal halinde

birakılması gereklidir. Ormanaltı ve orman açıklıklarındaki vejetasyon tabakası (otsu bitkiler, çalı ve ağaççıklar gibi) aynı zamanda karacaya besin de sağlar. Bu tip alanların yakınında bulunan orman içi açıklık ve orman kenarlarına komşu açıklıklar da, karacanın beslenmesi için uygun alanlar olduğundan doğal haliyle muhafaza edilmeleri, özellikle yapraklı ağaç türlerinin korunması önerilir. Bu alanların yakınındaki su kaynaklarının da kirletilmemesi ve akışının devamlılığının bozulmaması önemlidir.

Karacalar ayrıca kaçak avcılık baskısı altında olan türlerdendir ve yayılış gösterdiği çoğu yerde bu baskıdan dolayı sayıları olması gerekenin altında kalmaktadır. Karacaların maruz kaldığı bir diğer baskı unsuru da kimi yörelerde yoğunluğu artmış olan yabancı köpeklerdir. Karacanın yayılış gösterdiği bilinen alanlarda kaçak avcılık ve yabancı köpeklerle mücadele etmek için, yerel orman teşkilatı, doğa koruma ve milli parklar ekipleri ile ortak hareket edebilir.

Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü'nde karacanın en fazla kayın meşcerelerinden oluşan ve orman gülü alt örtüsü barındıran nemli ormanlarda bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu alt örtüden yoksun kayın ormanlarına yerleştirilen fotokapanlarda karaca kaydedilememiş ve alt örtü ve eğimin arttığı alanlarda karaca iz ve fotoğraf kayıtlarının arttığı gözlemlenmiştir. Karaca kayıtlarının %80'i nemli ormanlarda, %11'i yarı nemli ormanlarda ve %9'u subasar ormanlarda kaydedilmiştir. Seyrek yarı nemli ormanlarda hiç karaca kaydedilememiştir. Bu tür için Macara Şefliği'nin sınıra yakın nemli ormanları, Kadınkule ve Kurudere Şeflikleri'nin de orman gülü alt örtüsü barındıran ve eğimli yamaçlarda bulunan kayın meşcerelerinin önemli olduğu görülmüştür.



## Kızıl Geyik *Cervus elaphus*

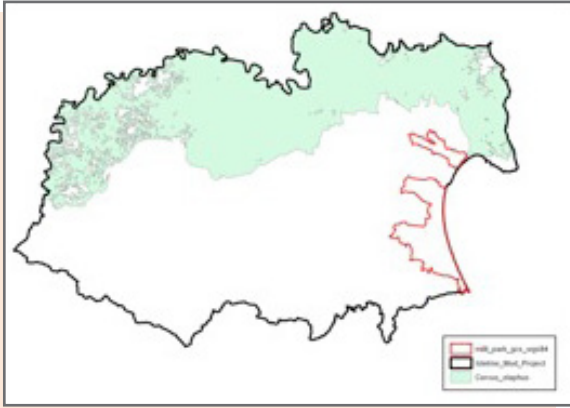
**Dağılım:** Küçük popülasyonlar halinde Karadeniz, İç Anadolu ve Marmara bölgelerinde bulunan geyiklerin en geniş yayılış alanını Batı Karadeniz ve İç Ege bölgeleri arasındaki bölge oluşturur.

**Habitat:** Deniz seviyesindeki alçak düzlüklerden, 3000 metreye kadar dağlık bölgelere; meşe, göknar, ardıç, kayın ve çam türlerini içeren, orman içi açıklıkların ve çayırılıkların bulunduğu ormanları ve seyrek ağaçlık bölgeleri kullanırlar. Alt tabakası zengin olan ormanları tercih ederler.

**Yaşam Alanı:** Mevsime ve eşeye göre değişiklik gösterebilen yaşam alanı büyüklükleri 200 – 2000 ha. arasında değişir.

**Beslenme:** Besinleri çok çeşitlidir; ormanlarda, çalılarla, taze ağaç sürgünleri ve yapraklarla, orman dışında ise otlar ve çalılarla beslenir. Yaşadıkları bölgenin yakınlarında tarımsal faaliyetlerin yürütülmesi durumunda, besin kaynağı olarak ekimi yapılan tarım ürünlerini de kullanabildikleri bilinmektedir.

**Aktivite:** Günün erken saatlerinde, gün batımında ve geceleri aktiftir. Gündüzlerini ormanın iç kısımlarında yatarak, geniş getirip dinlenerek geçirir. Eylül – kasım ayları arasında çiftleşen geyikler, yaklaşık 250 günlük gebelik süresi sonunda doğum yapar. Çiftleşme zamanında dişi geyikler bir bölgede toplanır, erkekler ise çiftleşebilmek için birbirleriyle rekabet eder. Bu sırada yapılan kavgalar zaman zaman yaralanmalara da yol açabilir. Mayıs-haziran ayları arasında gebe dişiler doğum yapmak için gruplarından ayrılır ve birkaç hafta boyunca yalnız yaşar. Yavrular otlamaya 4 hafta kadar sonra başlayabilir. Çiftleşme ve özellikle doğum zamanında geyikleri rahatsız edebilecek ormancılık uygulamalarından kaçınılmalıdır.



1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
				Doğum				Çiftleşme			

**Ormancılık Uygulaması Önerileri:** Otsu bitkiler ve orman alt tabakasında yer alan çalı ve ağaç(çık)ların yaprakları geyiğin temel besinini oluşturur. Yaşadıkları bilinen alanlarda orman kenarı, orman içi ve ormanaltındaki doğal bitki örtüsünün mümkün olduğunca doğal halinde kalması sağlanmalıdır. Küçük açıklıklar oluşturacak şekilde yapılacak açmalar, özellikle kapalılığı yüksek olan ve doğal açıklıkların az olduğu orman alanlarında geyiklerin yaşam alanını olumlu etkileyecektir.

Geyiğin üreme ve barınma amacıyla kullandığı bilinen alanlarda uzun süreli, gürültülü ve insan-yoğun çalışmalardan, özellikle çiftleşme, doğum ve doğum sonrası dönemlerde kaçınılmalıdır. Bu alanlarda çok zaruri olmayan durumlarda yol genişletme ve yeni yol açma çalışmaları yapılmamalıdır. Geyiklerin yaşam alanı olarak kullandığı bilinen alanlarda, yaşam alanlarının önemli bir kısmının gençleştirme, bakım vb. kesim faaliyetleri ile kapalılığın çok azaltılmamasına; bu faaliyetlerin uzun süreler boyunca aynı yer ve çevresinde olmamasına veya sıklıkla aynı yer ve çevresinde tekrarlanmamasına dikkat edilmelidir. Aksi takdirde geyikler bu alanlardan geçici bir süre (kısa veya uzun dönemli) ya da kalıcı olarak ayrılabilirler ve bu durum yaşama şanslarını azaltıcı etkilere yol açar (düşük yapma, yetersiz yavru bakımı, stres gibi).

Geyik üzerinde kaçak avcılık baskısı vardır ve bu baskının azaltılması için yereldeki orman işletmesi ekiplerinin, doğa koruma ve milli parklara ait ekiplerle dayanışma içerisinde olması önemlidir.



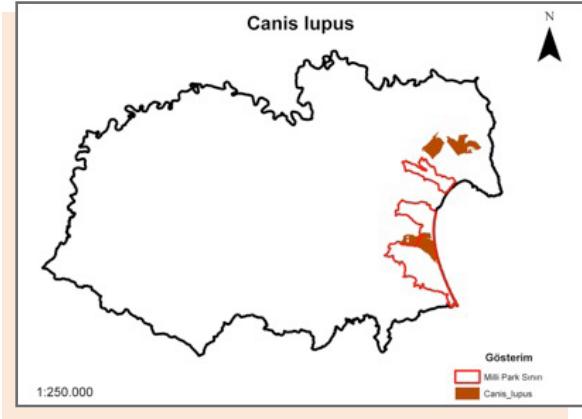


## Kurt *Canis lupus*

**Tanımlayıcı Özellikler:** Köpekgiller familyasının Türkiye'deki en büyük temsilcisi olan kurtlar 32-50 kg ağırlığa sahip olup omuz yüksekliği yaklaşık 90 cm'dir. Büyük ve güçlü bir görünüme sahip olan kurtlar, fırça gibi tüylü kuyruklarını evcil köpeklerden farklı olarak aşağıya doğru sarkık şekilde tutarlar. Ayak izleri ve dışkılarını ise iri evcil köpeklerinkinden ayırt etmek oldukça zordur.

**Dağılım:** Köpekgiller familyasının ülkemizde rastlanan üç üyesinden biri olan kurt, Anadolu'nun hemen her bölgesinde yayılış gösterir. Bununla birlikte rakımı deniz seviyesine yakın olan sahil şeridi ve Batı Anadolu'nun çöküntü ovalarında türe genellikle rastlanmaz. Ancak geniş alan kullanımı ve yurt büyüklüğünün oldukça geniş olması nedeniyle bu bölgelerde de nadiren görülebilir. Türün ülkemizde yoğun olarak bulunduğu yerler İç Anadolu ve Doğu Anadolu'dur.

**Habitat:** Kurtlar için uygun habitatu belirleyen, bitki örtüsünden ziyade besin/av durumu olmaktadır. Dolayısıyla kurtlar çok farklı habitatlarda bulunabilirler. Kurtların orman



alanları ile ilişkileri, besin kaynaklarından olan bazı büyük otçul memelilerin (karaca, geyik gibi) ormanlık alanlarda bulunmasının yanı sıra, özellikle yavrulama döneminde kapalı ormanların yavrular açısından daha güvenli olmasından kaynaklanır. Yavrulama ve yavru büyütme döneminde dişi bireyler için bir diğer unsur da yuvanın su kaynaklarına yakın olmasıdır. Yuvadan çok uzaklaşamayan dişinin emzirme döneminde sıvı alımı oldukça kritiktir. Bu nedenle dişi bireyler yavrulama öncesinde yuva seçerken su kaynaklarına yakın olan bölgeleri seçerler.

Kurtların habitat tercihini etkileyen bir diğer etmen de alanın topografik yapısıdır. Türün genellikle deniz seviyesinden yüksek olan bölgeleri tercih ettiği bilinmektedir. Türkiye’de, deniz seviyesinden yüksekliği 400 m’den az olan bölgelerde kurtlar genellikle bulunmazlar. Ancak bu tercihin temel nedeninin tek başına yükseklik olmadığı, deniz seviyesinden yüksek olan bölgelerde insan yerleşiminin görece az olması nedeniyle türün insanla karşılaşma olasılığının daha düşük olmasının da rolü vardır.

Dolayısıyla kurtlar ormanlarda, açık araziler ve kayalık yamaçlardan, göl veya nehir kıyılarına dek birçok farklı habitatı kullanırlar ve yaşam alanları içerisinde avlarının hareketlerine göre (örn. mevsimsel) yer değiştirirler. Dolayısıyla kurdun yaşadığı bilinen alanlarda hareketliliğini devam ettirebileceği doğal habitat bütünlüğünün ve bağlantılılığının (peyzajın) bozulmaması önemlidir.

**Yaşam alanı:** Kurtların yaşam alanlarının sınırlarının belirlenmesinde o alanda bulunan potansiyel besin kaynaklarının önemli rol oynadığı bilinmektedir. Buldukları bölgede besin kaynaklarının insan faaliyetleri nedeniyle azalması nedeniyle bir sürüye ait bireylerin besin aramak amacı ile diğer sürülerin buldukları bölgelere girdikleri ve bazı durumlarda ise insan faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelere yaklaştıkları bilinmektedir. Bu durum kurt sürülerinin yaşam döngüsüne yönelik önemli bir tehdit oluşturmaktadır.

Yeterli besin kaynaklarının bulunduğu alanlarda bir kurt sürüsünün yaklaşık 100 km<sup>2</sup> ile 250 km<sup>2</sup> arasında bir alanı kullandığı bilinmektedir. Ancak özellikle parçalanmamış geniş doğal habitatlarının bulunduğu kuzey ülkelerinde bu değer bir kurt sürüsü için 3000 km<sup>2</sup>'ye kadar çıkabilmektedir. Ayrıca sürü büyüklüğü ile yaşam alanı arasında doğrudan bağlantı vardır ve bir kurt sürüsünü oluşturan birey sayısı arttıkça, söz konusu sürünün kullandığı yaşam alanının da büyüdüğü bilinmektedir.

**Beslenme:** Kurt oluşturduğu sürü ile birlikte avlanması ve bu sayede kullanabildiği gelişmiş avcılık taktikleri sayesinde kendi vücut ağırlığından daha büyük türleri avlayabilmektedir. Ancak türün beslenme şekli sürünün bulunduğu alanın özelliklerine ve özellikle av potansiyeline göre değişiklik gösterir. Kurt, Kuzey Avrupa ve Kuzey Amerika'da genellikle Kızıl Geyik ve Elk gibi herbivorları avlayarak beslenir. Bu türlerin yoğunluğunun az olduğu bölgelerde ise daha

geniş bir besin ağından faydalanır. Habitat parçalanması ve degradasyonundan dolayı ülkemizde küçük be orta boy memelilerle de sıklıkla beslenmektedirler.

**Aktivite:** Bir kurt sürüsü zamanının çoğunu potansiyel besin kaynaklarını oluşturan avlarını aramakla geçirir. Bu amaçla bir sürünün gün içinde 50 km gibi bir mesafeyi rahatlıkla kat ettiği bilinmektedir. Kurtlar birçok etçil tür gibi özellikle gece saatlerinde aktiftir ancak gün içinde de hareketli oldukları bilinmektedir. Kurtların mevsimsel aktiviteleri besin ağlarını oluşturan büyük otçul türlerin mevsimsel hareketlerini izler niteliktedir. Bu nedenle kurtlar için belirlenmiş net bir mevsimsel aktivite yaklaşımı genellikle oluşturulamaz. Buna rağmen özellikle ülkemizde kış aylarında türün kırsal kesimlerde yerleşim yerlerine ve tarım alanlarına yaklaştığı bilinmektedir.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
Çiftleşme		Doğum									Çiftleşme

**Ormancılık Uygulaması Önerileri:** Kurtların yuva yapacakları yeri aramaya başladıkları nisan ayı başından, doğum sonrası emzirme döneminin sona erdiği haziran ayı ortasına kadar olan dönemde, buldukları bilinen alanlarda kesim ve yol açma gibi faaliyetlerin yapılmaması önemlidir. Kurdun yayılış gösterdiği alanlarda büyük maktalı gençleştirmeler önerilmez. Kritik dönemlerde sayvanlar denetlenebilir (atıklarını çevreye bırakmamaları konusunda, yağ, bulaşık suyu gibi).

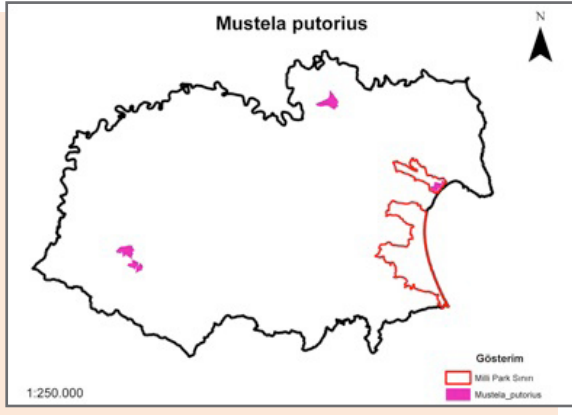
## Kokarca *Mustela putorius*

**Tanımlayıcı Özellikler:** Sansara benzer, ama ondan daha küçük olup 35-45 cm'lik bir boya ve buna ek olarak 12-17 cm'lik çok uzun olmayan bir kuyruğa sahiptir. Erişkinleri ortalama 1-1,5 kg. ağırlığındadır. Kürkü genellikle koyu kahverengi ve siyahımsı renktedir. Kuyruk sokumunda bulunan salgı bezinden çıkardığı kötü koku ile kendini savunur.

**Dağılım:** *Türkiye'de sadece* Trakya'da yayılış gösterir ve Trakya türün Avrupadaki yayılışının en güneydoğu kesimini oluşturur.

**Habitat:** Genelde dereboyuna yakın, düşük rakımlı orman habitatlarında, orman ve orman kenarlarında, tarlalarla komşu ormanlık alanları tercih ederler. 2000 metre yüksekçe kadar da yayılış gösterebilirler.

**Yaşam alanı:** Yayılış gösterdiği alanlarda düşük bir popülasyon yoğunluğuna sahiptir. Genelde 1000 hektarda 1 birey bulunur ve en uygun koşullarda bile bu sayı nadiren 1000 hektarda 5-10 birey çıkar.



**Beslenme:** Küçük memeliler (fare, sıçan, tarla sincabı gibi kemirgenler), sürüngen ve *çiftyaşarlar* (yılan, kurbağa türleri gibi), küçük kuşlar ve kuş yumurtaları, bazen de balık, yengeç ve solucanlarla beslenir.

**Aktivite:** Geceleri aktiftir. Gündüzleri topraktaki çukur ve inler, ağaç kovukları ve kök diplerinde gizlenir. Çiftleşme Mart ayında olur ve dişilerin gebelik süresi altı haftadır. Yavruları toprak inlerde ince otlarla döşenmiş kovuklarda büyütürler. Yavrular 5 ay sonra yuvadan ayrılabilir ve 9 aylıkken erişkin olurlar. Ömürleri 6-10 yıldır.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
			Çiftleşme ve yavru büyütme								

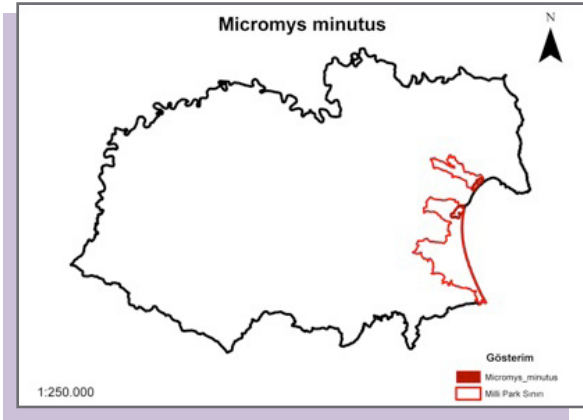
**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Avrupa'da avcılıktan dolayı sayıları oldukça azalmıştır. Korunduğu orman alanlarında avcılığının yapılamaması sağlanmalıdır.

## Cüce fare *Micromys minutus*

**Tanımlayıcı Özellikler:** Uzunkuyruklu fareler familyasının (Muridae) en küçük türüdür. Sivrice bir burnu ve uçları kılsız kulakları vardır. Sırtı açık kırmızı kahverengi ve boz, karnı ise beyaz, kirli beyaz renktedir. Vücudu 5-8 cm., kuyruğu ise 5-7 cm. uzunluğundadır. Ağırlığı 5-10 gr kadardır.

**Dağılım:** Türkiye’de sadece Trakya’da ve Marmara Bölgesi’ nin kuzeyinde yayılış gösterir.

**Habitat:** Özellikle sulak alanların yakınlarındaki, bol ve yüksek otların bulunduğu alanlarda, kuru ve az nemli sazlıklarda, çalılık ve ağaççıklarda, düz ve az engebeli alanları tercih eder. Yuvasını yerden 25-30 cm. yüksekte ve küre şeklinde yapar ve bu yuva başakların, dalların arasında olabildiği gibi, ağaç kovuklarında da olabilir. Kışın ise yuvasını toprak kovuğunda veya ot yığını içinde yapar.



**Beslenme:** Otsu bitkilerin tohumları, böcekler ve kuş yumurtaları ile beslenir.

**Aktivite:** Genellikle gündüzleri aktiftir ama bazen geceleri de aktif olabilir. Yılda 2-3 kez çiftleşirler ve ömürleri 2-3 yıldır.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
			Çiftleşme ve yavru büyütme								

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Yaşam alanı olarak tercih ettikleri sulak alanlar ve çevresindeki habitatların doğal haliyle korunması önemlidir.



# Yarasalar

## Basıkburunlu yarasa

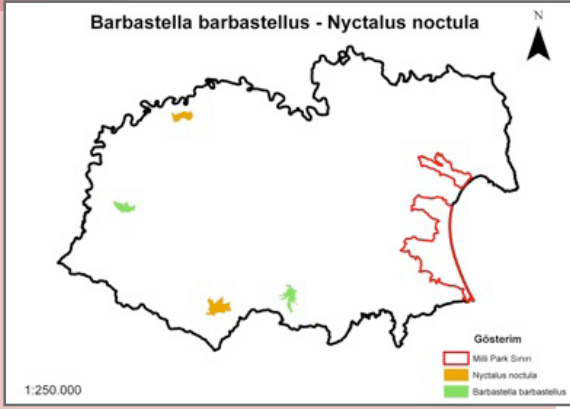
### *Barbastella barbastellus*

**Tanımlayıcı Özellikleri:** Orta büyüklükte ve ince yapılı bir yarasadır. Adından da anlaşılacağı gibi basık olan burnu dikkat çekicidir. Vücudu uzun ve yoğun kıllarla kaplı siyaha çalan bir kürkle kaplıdır. Kulakları burnunun üzerinde sonlanır. Vücut uzunluğu 40-55 mm., kanat açıklığı 26-29 cm, ağırlığı 6-13 gr.'dır.

**Dağılımı:** Oldukça nadir bir türdür ve sadece Kuzeydoğu Anadolu'da yayılış gösterir.

**Habitatı:** Erişkin yaprak döken ve nemli ormanlar, ormaniçi akarsularının yakınları ve orman kenarlarındaki nemli çayırıklarda yaşar. Yazları ormanlarda ağaç kabuklarının altları ve gövde kırıklarında tünerler ve yavru büyütürler. Bireyler çok sık tünek yerlerini değiştirdiklerinden, koloninin yayılış gösterdiği orman alanında çok sayıda yaşlı ağacın bulunmasına ihtiyaç duyarlar. Kışın, kış uykusuna yatmaya ağaçlarda başlarlar ancak daha sonra toprakaltı oyuklara geçerler. Ayrıca küçük gruplar halinde doğal mağaralarda da kışlayabilirler.

**Beslenme:** Beslenmek için ormaniçi ve kenarında geniş alanları tararlar. Küçük güveler, sinekler ve kınkanatlı böcekler ile beslenirler.



**Aktivite:** Gün içerisinde kullandığı tüneğinden hava kararmadan ayrılır ve nispeten loş orman altında uçuşuna başlar. Hızlı ve çevik bir uçuşu vardır. Açıklık alanlarda hava kararmaya başladıkça ormandan ayrılarak açıklıklarda da dolaşır. Yazları erişkin ormanlarda çiftleşme, doğum ve yavru büyütme gerçekleşir. Kışa doğru havaların soğuması ile birlikte aktivitesi azalır ve kış uykusuna girerler.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
						Çiftleşme ve yavru büyütme					

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Yaşadığı bilinen alanlarda yaşlı, kovuklu, azman ağaçların önemli bir bölümünün kesilmeden bırakılması gerekir. Ayrıca dikili kuru ve devriklerin de alınmaması gerekir. Özellikle yaşlı, kovuklu, sıyrık kabuklu ağaçların korunması önemlidir. Toprak altında da kışlayabildiklerinden, buldukları alanlarda yer ve toprak örtüsüne zarar verilmemelidir. Bu alanlarda ve yakınlarında böcek ilaçları ve suni gübrelemenin böceklere zarar vermesi, bunlarla beslenen yarasayı da olumsuz etkiler.



## Balkan bıyıklı yarasası *Myotis alcaethoe*

*Hakkında fazla bilgi bulunmamaktadır.*

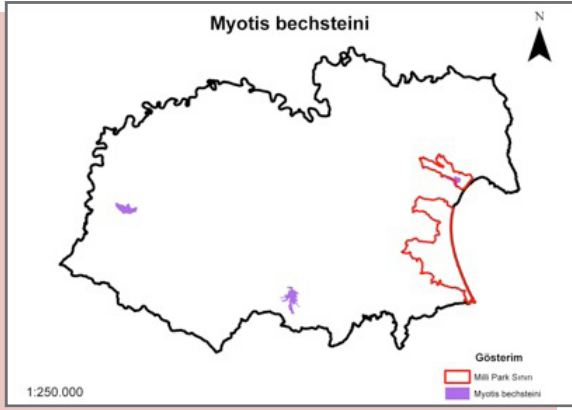
**Habitat:** Yaprak döken ormanlarda yaşar ve avlanır. Yaşlı ve erişkin ağaçların bulunduğu orman alanlarını kullanır. Orman içindeki küçük vadilerdeki akarsu kenarlarını tercih eder. Ağaç kovuklarında tüner. Kışları toprak altında geçirebilir.

## Büyükkulaklı yarasa *Myotis bechsteini*

**Tanımlayıcı Özellikleri:** Orta büyüklükte bir yarasadır. Vücut uzunluğu 40-50 mm., kanat açıklığı 25-30 cm., ağırlığı 7-13 gr.'dir. Yüzü pembe renkli, kürkü soluk kırmızı ve kahverengi, kıl dipleri gri renklidir.

**Habitat:** Yaprak döken erişkin ve yaşlı ormanlarda yaşarlar. Özellikle yaşlı ağaçların yoğun olduğu kayın-meşe karışık ormanlarını tercih eder. Beslenme, tüneme ve kışlama için neredeyse tamamen bu tip orman alanlarını kullanırlar. Ormanın kapalılığı ve sıklığının yüksek olması da önemlidir. Yazları genelde ağaçkakan yuvalarına tüner. Bunun yanı sıra ağaç kabuklarının altlarını ve ağaç çatlaklarını da tünemek için kullanırlar. İnsan yapılarını nadiren kullanırlar. Kışlamayı (kış uykusu) da çoğunlukla aynı yerlerde yaparlar, ama zaman zaman toprak altında da kışladıkları bilinmektedir.

**Yaşam Alanı:** Bireyler, tünek yerlerinin etrafındaki 300-1000 hektarlık bir alanı kullanırlar.



**Beslenme:** Tünek yerinden bir iki kilometre uzağa kadar uçarak beslenirler. Genelde orman tacına yakın yüksek katmanda avlanırlar. Birçok farklı böcek ile beslenebilirler; bunların arasında kelebekler, çekirgeler, güve ve sinekler olduğu gibi, uçmayan böceklerin larvaları ve örümcekler de bulunabilir.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
			Üreme		Doğum ve yavru büyütme				Üreme		

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Yaşadığı bilinen alanlarda yaşlı, kovuklu, azman ağaçların önemli bir bölümünün kesilmeden bırakılması gerekir. Ayrıca dikili kuru ve devriklerin de alınmaması gerekir. Buldukları meşcereler gençleştirilmemelidir. Toprak altında da kışlayabildiklerinden, buldukları alanlarda yer ve toprak örtüsüne zarar verilmemelidir. Bu alanlarda ve yakınlarında böcek ilaçları ve suni gübrelemenin böceklere zarar vermesi, bunlarla beslenen yarasayı da olumsuz etkiler.

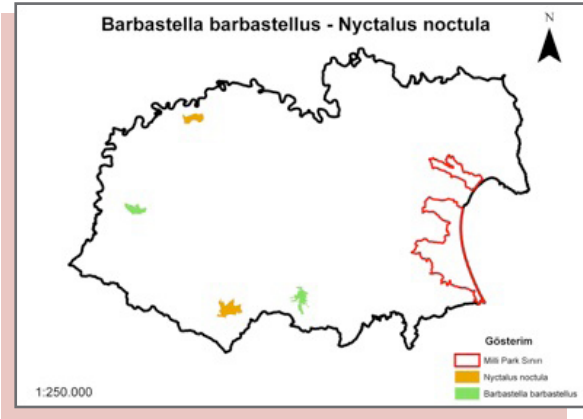


## Akşamcı yarasa *Nyctalus noctula*

**Tanımlayıcı Özellikleri:** Büyükçe bir yarasa türüdür. Uzunluğu 40-48 mm., kanat açıklığı 32-40 cm., ağırlığı 18-40 gr.'dır. Geniş ve büyükçe kulakları vardır. Kürkü kahverengidir.

**Habitat:** Yaz kolonileri ağaç deliklerinde ve kovuklarında tüneler. Kışlama ise kaya çatlaklarında ve mağaralarda gerçekleşir, bazen ağaç kovuklarında da kışlarlar. Ormanlar, sulak alanlar ve otlaklarda avlanırlar.

**Beslenme:** Ormanda ve açık alanlarda uçarak yakaladıkları güveler, kınkanatlı böcekler, kanatlı karıncalar ve sineklerle beslenirler.



**Aktivite:** Yazın gündüzleri ağaç kovuklarında, çatlaklarında, kaya yarıklarında tünerler ve güneşin batmasına yakın avlanmak için uçuşa başlarlar. Kışları da yine ağaç kovukları ve kaya çatlaklarında kış uykusuna yatarlar ama zaman zaman aktif de olabilirler.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
			Üreme		Doğum ve yavru büyütme						

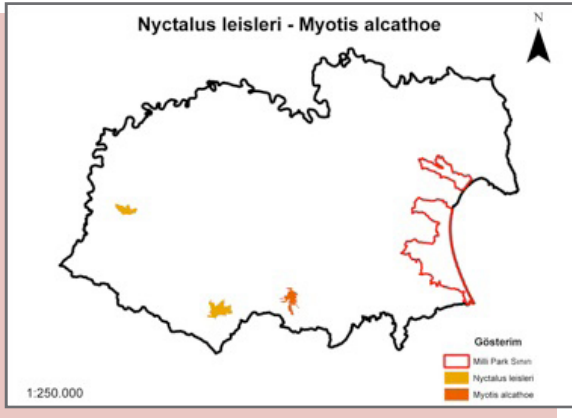
**Ormancılık Uygulaması Önerileri:** Yaşadığı bilinen alanlarda yaşlı, kovuklu, azman ağaçların önemli bir bölümünün kesilmeden bırakılması gerekir.

Fotoğraf: Muhsin ođal

## Küçük ağaç yarasası *Nyctalus leisleri*

**Tanımlayıcı Özellikleri:** Akşamcı yarasadan biraz daha küçüktür; omuzlar ve sırtındaki kürkü ise daha uzundur. Uzunluğu 48-68 mm., kanat açıklığı 26-32 cm., ağırlığı 12-20gr.'dır. Kırmızı-kahverengi, altın sarısına çalan bir kürk rengi vardır.





**Habitat:** Yaşlı ağaçların bulunduğu yaprak döken ve karışık ormanlarda yaşar. Yazları ve kışları ağaç gövdesindeki deliklerde tüner ve kışlar. Orman, otlaklar ve akarsu vadileri boyunca avlanır.

**Beslenme:** Sinekler, güveler ve kınkanatlı böceklerle beslenir. Beslenmek için ormanlar, otlak ve akarsu vadilerinde geceleri uçar.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
					Doğum ve yavru büyütme						

**Ormancılık Uygulaması Önerileri:** Yaşadığı bilinen alanlarda yaşlı, kovuklu, azman ağaçların önemli bir bölümünün kesilmeden bırakılması gerekir.



# Kuşlar

## Akkuyruklu kartal

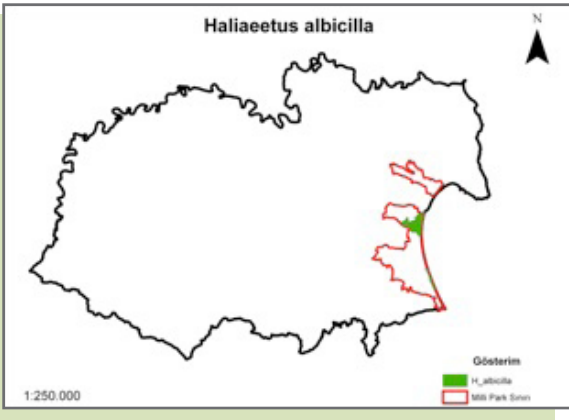
### *Haliaeetus albicilla*

**Tanımlayıcı Özellikleri:** Oldukça geniş kanatlara sahip iri ve hantal bir kuştur. Boyu 70 – 90 cm., kanat açıklığı 200-240 cm.'dir. Gövde ve kanatları kahverengi tonlarındadır. Erişkinlerin açık renkli başı, ileri yaşlarda beyaza çalar. Kuyruğu kısa, kama şeklinde ve açık renklidir. Kanatlarının ucunda belirgin (parmak şeklinde) el telek tüyleri göze çarpar.

**Dağılım:** Türkiye'nin kuzey ve batı bölgelerine yayılmış yerleşik popülasyonları vardır. Yetişkin bireyler bu alanlarda yerleşik olarak yaşarken genç bireyler kış mevsiminde güneye geçebilir.

**Habitat:** Beslenme ve yuvalama gereksinimini karşılamak için sucul ve orman ekosistemlerinin bir arada bulunduğu habitatlarda yaşar. Beslenme ihtiyacını deniz kıyıları, göl kıyıları, geniş nehirler, adalar ile balık ve diğer sucul besin

kaynaklarının bol bulunduğu sulakalanlardan karşılar. Yuva yeri ve boylu, kalın ve yaşlı ağaçların (çam, kayın, meşe gibi) bulunduğu meşcereler ile dik yarıların bulunduğu yüksek kayalıkları tercih eder. Yuvalarını yaşlı ağaçların 3 - 10 metre yüksekteki dal çatallarına yapar. Akkuyruklu kartallar nadir olarak sucul habitatları üreme alanı olarak kullanır. Uzun yıllar boyunca aynı yuva ve alanı kullanabilir. Ağaçlarda yuva yapan balıkçılar ya da kayalıklarda yuva yapan deniz kuşları ile komşuluk tercihleri olduğundan, yuvalarını bu kuşların yuvalarının yakınına yapmayı tercih eder. Yaşam alanları 2000 m. rakıma kadar çıkabilir. Ağaçlarda, canlı dalları tünek olarak kullanır, ölü dalları kullanmaz. Gece konakladıkları alan korunaklı ve gizlenmiş durumda, denize ya da nehir vadilerine bakan orman ve kayalıklarda olabilir.



**Yaşam Alanı:** Savundukları yaşam alanlarının büyüklüğü habitatın kalitesine göre değişkenlik göstermekle birlikte, genellikle 3000 – 7000 ha. arasındadır; ancak daha büyük de olabilir. Tek bireylerin yaşama alanı büyüklüğü 300 - 600 ha. büyüklüğüne inebilir.

**Beslenme:** Çok yönlü bir avcı olan akkuyruklu kartal, balık, sokuşu ve memeli gibi avlarla beslenmesinin yanı sıra leş ile de beslenebilir. 0,5 – 3 kg. ağırlığındaki tatlısu ve deniz balıklarını avlayabilir. Kuşlarda ise yavru bireylerden kuğu büyüklüğündeki kuşlara kadar büyüklükteki kuşları avlayabilir. Fare büyüklüğünden kuzu büyüklüğüne kadar memeli hayvanları avlayabilir fakat nadir olarak memelilerle beslenir. Arada sırada sürüngenleri ve çiftyaşarları da avlayabilir. Balık avlarken su yüzeyine yakın uçar ve yüzeye yakın yerden balık avlar. Balık dışındaki avlarını çeviklikten ziyade saklanarak avlar. Kuşlara, uzun süreli olarak belli aralıklarla saldırır, sürü içerisinde bir bireye yönelerek onu hedef olarak seçer. Üreme kolonilerine de saldırılarda bulunarak yumurta, yavru hatta bazen de erginleri avladıkları olur. Uçan kuşlara nadir olarak saldırır, onun yerine ya dinlenmekte olan ya da yuvada bekleyen kuşlara saldırır. Akkuyruklu kartallar tek olduğunu tespit ettiği ördek, batağan ve sakarmek türlerini saldırı atakları ile dalmaya zorlar ve onları bu şekilde yorarak avlar. Bu yöntem, eşler dönüşümlü olarak saldırdığında oldukça etkilidir.

Avın seçimi, habitat ve bulunabilirliğe bağlı olarak değişir. İlkbahar ve yaz aylarında balık oldukça ön plana çıkar. Yıl boyunca farklı kuş türleri üzerinde beslenir, ancak yavru çıkışı zamanında yavru kuşlarla avlama oranı daha yüksektir. Leş üzerinden beslenmek bütün yıl önemli olsa da, özellikle kışın bunun önemi artar. Mümkün olduğunca besinine kolay ulaşmaya çalışır ve bu arada sakar ve ağır görünür, ama öte yandan saatte 60km. uçuş hızına ulaşabilir. Günlük besin ihtiyacı yaklaşık 500 - 600 gramdır.

**Aktivite:** Mart - nisan aylarında, kuşlar gün doğumundan önce uyanır, ancak akşam zamanlamaları oldukça değişkendir, bazen alacakaranlıkta bile aktif olabilir. Gün doğumundan 1 saat sonrasında gün batımına kadar aktif olabilir. Gündüz

saatlerinin çoğunu bir tünekte ya da yere konmuş olarak geçirebilir.

Üreme öncesi dönem aralık ortasında başlar ve mart ortasına kadar devam eder. Yuva yapımında büyük dallar ve sürgünlerden, ot, yosun ve likenlerden yararlanır. Ardışık yıllar boyunca kullanılan bir yuva, her yıl genişleyerek daha da büyür. Dört yıllık bir yuvanın 2900 daldan oluştuğu ve yaklaşık 240 kg. ağırlığında olduğu belirlenmiştir. Yuvanın genişliği 200 - 240 cm., derinliği ise 80-100 cm.'ye ulaşabilir. Yuva, her iki eşey tarafından da yapılır. Genellikle erkek dişiye yuva malzemesi taşıyarak yuva yapımına katkıda bulunur. Yılın başlarında yuva yapımına ya da var olan yuvayı tamir etmeye başlar.

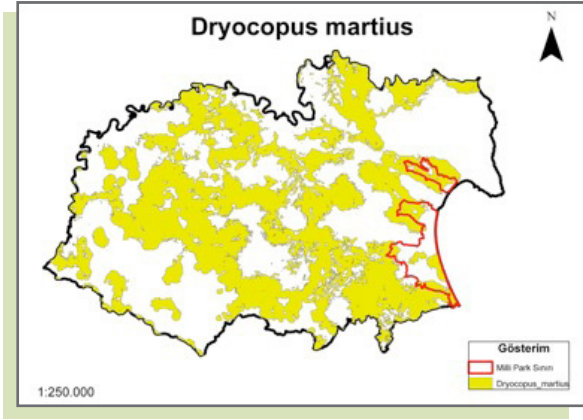
Üreme mevsiminin başlarında çiftler birbirine oldukça yakındır ve genellikle yuvada, birlikte konaklarlar. Dişi akşam kuluçkaya yatarken erkek de yuvaya yakın bir dala tünür. Kuluçka ve beslenmenin büyük bir kısmını dişiler üstlenir. Dişi olmadığı zamanlarda erkek birey görevi devralır. Yılda bir kez, 2 – 5 gün aralıklarla, toplam 2 nadiren de 4 yumurta bırakır. Yumurta kaybının olması durumunda telafi etmek amacıyla tekrar yumurta bırakabilir. Kuluçka dönemi ocak sonu - şubat başında başlar ve süresi 34 – 46 gün arasında değişir. Yavruların uçmaya hazır hale gelmek için geçirdikleri tüylenme periyodu 70 – 75 gündür. Yavru 55 günlük iken yan dallara, yuva yakınlarına gitmek üzere yuvadan ayrılarak gezinebilir. Ancak 35 – 40 gün daha yuva yakınlarında kalır ve tamamen bağımsız hale gelinceye kadar ebeveynleri tarafından beslenir.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
Yuva Hazırlığı	Üreme	Yavru Büyütme									

**Ormancılık Uygulaması Önerileri:** Özellikle göl, delta, sulakalan gibi tatlı su alanları ile deniz kenarlarında bulunan orman alanlarında, yaşlı veya azman karakterli potansiyel yuva ağaçlarının korunması önemlidir. Türün en hassas olduğu yuva yapma, kuluçka ve yavru büyütme dönemlerini kapsayan üreme döneminde, özellikle yuvalandığı veya kullandığı bilinen bölmelerde ormancılık uygulamalarına ara verilmesi önerilir. Türün yaşadığı bilinen alanlara yakın orman içi su kaynaklarında her türlü kirlenme, aşırı avlanma ve bozucu/yıkıcı uygulamaların önlenmesi gerekir.

## Kara ağaçkakan *Dryocopus martius*

**Tanımlayıcı Özellikler:** Ağaçkakanların en büyüğüdür. Boyu 45 – 47 cm.'dir. Gövde ve kanatları ile tamamen siyah renklidir. Erkeğin tepesi, dişininse ensesi kırmızı renklidir. Diğer ağaçkakanlardan daha düz ve daha az dalgalı bir uçuşu vardır. Diğer ağaçkakanlar gibi ağaç gövdesini hızla gagalarken çıkardıkları 'tak-tak' sesi daha tane tane ve yüksektir.



**Dağılım:** Kuzey Anadolu'da, Kuzey Trakya, Batı ve Doğu Karadeniz Bölgeleri'ndeki yaşlı ormanlarda yayılış gösterirler. Güneyde ise Toros'ların birkaç bölgesinde küçük alanlarda bulunurlar.

**Habitat:** Özellikle kayın, göknar, sarıçam ve iğneli-geniş yapraklı karışık ormanları, ayrıca ladin ormanları ile diğer geniş ya da iğne yapraklı ormanları tercih eder. Bazen ana ormanın yakınlarındaki (-4 km.) küçük orman parçalarında da bulunur. Üremek için büyük ağaçların gövdelerindeki delikleri kullandıklarından yaşlı, ibreli ve karışık ormanları özellikle üreme zamanında tercih eder. İnsanlardan uzak habitatları seçer ve kolay rahatsız olur. Yerden 4 - 25 m. yüksekte, girişi 8 - 12 cm. genişliğinde, 37 - 60 cm. derinliğinde ve iç çapı 19 - 25 cm. olan yuva iki eşey tarafından kayın, çam, ladin, söğüt, kavak, huş, söğüt veya kızılâğaçların üzerine yapılır.

**Yaşam Alanı:** Kara ağaçkakanlar alan savunurlar (teritoriyal). Üreme mevsiminde dişi ve erkekler çift oluşturup ortak bir alanı savunurken, üreme mevsimi dışında ayrı alanlarda yaşar.



Üreme mevsiminde çiftlerin savunduğu/kullandığı alanın büyüklüğü 150 - 3000 ha. arasında değişir. Besin ve kovuk oluşturacak ağaçların yeterince bol olduğu alanlarda, 300-400 hektarlık bir yaşam alanı büyüklüğü yeterli olabilirken, besin aramak için uzak mesafeler kat edilmesi gereken alanlarda yaşam alanı büyüklüğü 800-3000 ha. arasında değişebilir. Üreme mevsimi dışında dişi ve erkek farklı alanları kullanır. Çok sayıda ağaç kovuğunun bulunduğu uygun konaklama alanlarında bazı bireylerin alanları örtüşebilir. Yaşlı kuşlar savundukları alanlara ve bazı ağaç kovuklarına oldukça bağlılık gösterir. Ailenin dağılmasından sonra gençler bireysel olarak ya da küçük gruplar halinde uzağa dağılır.

**Beslenme:** Genellikle karıncaların ve diğer böceklerin larva, pupa ve erişkinleri ile beslenir. Yıl boyunca çürümüş kök kalıntılarına, ayakta kurulara ve ağaç gövdelerine delikler açar. Ölü ağaçlarda ve kök kalıntıları üzerinde, bataklıklarda ve yangından etkilenen bölgelerde de beslenir. Belirli uygun alanları çok yoğun bir şekilde kullanabilir. Beslenmek için öncelikle ağaç yüzeyi üzerindeki böceklere ardından da 33 cm. derinlere kadar delikler açarak gövdedeki böceklere ulaşır. Kışın karınca yuvalarına ulaşabilmek için zeminde 60 cm. derinlikte delikler açabilir, yazınsa karıncaları yollarından toplayarak kolaylıkla beslenebilir. Mayıs - haziran aylarında bazen özsu bakımından zengin ağaçlarda delikler açıp bunlardan faydalanabilir. Diyetlerini karınca (*Formicidae*), zarkanatlı (*Hymenoptera*), kınkanatlı (*Coleoptera*), iki kanatlı (*Diptera*), ve pulkanatlı (*Lepidoptera*-kelebekler) böcek ailelerinin bazı türleri oluşturur. Zaman zaman küçük yılanları avladıkları da gözlenmiştir. Nadiren kiraz, elma, üzve, alıç, yabanimersini ve ökseotu meyveleri ve sarıçam tohumları ile beslenir. 20 - 30 cm. kalınlığındaki kar kalıntısını temizleyebilir.

Erişkinler yuvaya taşıdıkları besinleri kusarak yavruya verir ve bir seferde yaklaşık 26 gr. yiyecek getirebilir. 2 - 3 haftalık olmuş yavruların günlük besin ihtiyacı yaklaşık 70 gramdır.

Yirmi sekiz günlük tüylenme periyodu süresince 3 yavrunun yediği böcek sayısı 150000 – 180000 kadardır.

**Aktivite:** Erişkinlerin beslenme saati sabah 6:00'da başlayıp akşam 20:00'ye kadar devam etmektedir. Günlük aktivitesinin yaklaşık yarısını beslenme oluşturur. Diğer yarısını mevsime göre yuva yapımı ve yavru bakımı oluşturur.

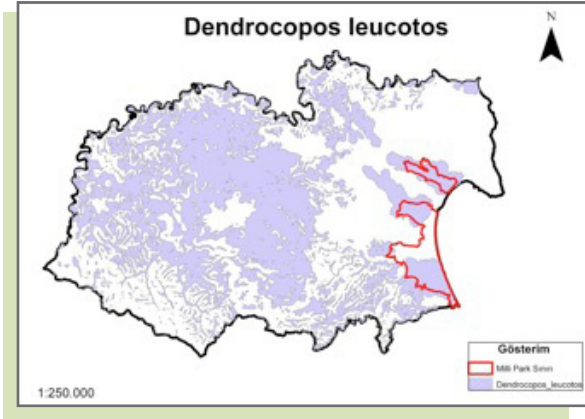
Yuva alanı seçimi, yuva deliği açma ve çiftleşme şubat ortasından mayıs başına kadar yerine göre değişiklikler göstererek gerçekleşir. Yuva deliği yapımına erkek daha çok olmak üzere iki eşey de katılır. Yuva deliklerinin bulunduğu ağaçlar arasında kayın, çam, ladin, kavak, huş ve kızılğaç bulunur. Yuva yüksekliği yerden 4 – 25 metre yüksektir ve yuvanın girişi 8-12 cm. çapında olur. Her iki eşey de yuva yapımına katılır. Çiftleşme, yuva yapımından sonra ya da eski bir yuva kullanılacaksa yuva seçiminden sonra, yumurta bırakmadan yaklaşık 3 – 4 hafta önce gerçekleşir. Her iki eşey de kuluçkaya yatar, gece ise sadece erkek yatar. Kara ağaçkakanın yuva yapmak üzere seçtiği ağaçların göğüs yüksekliğindeki çapı en az 30 cm.'dir. Dişiler yılda bir kere bir gün aralıkla, toplam 4 – 6 yumurta bırakırlar. İki eşeyin de yattığı kuluçka süresi 12-14 gündür. Yavru bakımını iki eşey de üstlenir, ancak erkek daha çok ilgilenir, gece yavru ile yuvada kalır. Yavruların tüylenme periyodu 24 - 28 gündür.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Bir bölgedeki kara ağaçkakan popülasyonunun zarar görmesini önlemek için özellikle yaşlı ağaçların kesimi önlenmelidir. Bu durum türün uygun yuvalanma ve beslenme habitatlarının artmasını ve mevcut olanların da zarar görmemesini sağlayacaktır. Ayrıca dikili kuruların da alanda olduğu gibi bırakılması, türün beslenmesi ve yuva yapımı için gereklidir.

# Aksırtlı ağaçkakan *Dendrocopos leucotos*

**Tanımlayıcı Özellikler:** Alaca renkli ağaçkakanların en büyüğüdür. Boyu 24-26 cm.'dir. Gövde ve kanatları diğer alaca renkli ağaçkakanlar gibi siyah-beyaz alaca renklidir. Kanatları enine beyaz çizgilidir ve karın altına doğru rengi kırmızılaşır. Erkeğin tepesi kırmızıdır. Ağaçkakanlara özgü dalga şeklini andıran bir uçuşu vardır ve ağaç gövdesini hızla gagalarken çıkardıkları 'tak-tak' sesi rahatça ayırt edilebilir.



**Dağılım:** Ülkemizde yerli bir tür olan aksırtlı ağaçkakan kıyı bölgelerimizde özellikle Karadeniz ve Akdeniz Bölgeleri'nde yayılış gösterir.

**Habitat:** Türkiye'de 600 - 1700 m. yükseklik aralığında yayılış gösterir. Yaşlı, geniş yapraklı ormanları tercih eder. Kayın, huş, akçaağaç, dişbudak, karaağaç, kızılğaç, kavak ve meşe ağaçlarının karışıma katıldığı geniş yapraklı meşcereleri, gürgen ve gürgen-gökmar karışımı ormanları tercih eder. Ancak bazen sadece kozalaklı ağaçların bulunduğu ormanlarda da görülebilir. Dik ve kayalık arazilerde bulunan orman parçalarını da yaşam alanı olarak kullanabilir. Yoğun olarak işletilmiş veya işletilmekte olan orman alanlarını tercih etmez. Yaşamak için geniş yaşlı ormanlara ve bol miktarda ölü ağaç gövdelerine ihtiyaçları vardır. Yuvalarını özellikle çürümüş ağaç gövdelerine yapar. Yuva deliğinin genişliği 5 - 6 cm., derinliği ise 25 - 30 cm. civarındadır. Yuva delikleri yerden ortalama 4-5 m. yükseklikte bulunur, ancak 28 m. yükseklikte olan yuvalar da kaydedilmiştir. Yuva yapımına her iki eş de katılır, ancak sıklıkla bu görevi dişiler üstlenir.

**Yaşam Alanı:** Bireyler alan savunurlar (teritoriyal). Bir bireyin savunduğu alan, habitatın kalitesine bağlı olarak değişmekle birlikte, yuva ve çevresindeki ortalama 10 ha. büyüklüğünde bir alanı kapsar. Yapılan bir çalışmada, 100 ha. büyüklüğünde bir orman alanında 4 çiftin yaşadığı belirlenmiştir. Bunun yanında, bir bireyin kullandığı toplam alan büyüklüğü yazın 100 hektardan kışın 700 hektara kadar çıkabilmektedir.

**Beslenme:** Ağırlıklı olarak böceklerle, özellikle ağaçlarda delikler açan böceklerle (örn. *Coleoptera spp.*) beslenir. Bazı alanlarda üreme mevsimi dışında kabuklu meyveler ile böğürtlen gibi etli meyveler de diyetlerine katılabilir. Böcekleri, ölü ya da çürümekte olan, yaprak döken ağaç gövdelerinde açılan oyuklardan galalayarak alır. Özellikle devrikler ve kesik/kırık çürümekte olan ağaç gövde/köklerine özel ilgileri vardır. Beslenmek için ağaç gövdesinin alt kısımlarını daha çok kullanır. Aksırtılı ağaçkakanların erişkin bireyleri, besini ağaç gövdesinin yüzeyinden değil, daha çok gövdeye derin delikler açarak, dipten çıkarır. Çürümüş ağacın üzerinde kuvvetli galamalarla oluşturdukları delikler oyuk şeklinde görülürler ve bu oyuklar 20 cm. ya da daha derin olabilir. Aynı noktayı bir saat boyunca gagaladıkları ve böcek tarafından istila edilmiş bir ağacı iyice temizleyinceye kadar defalarca ziyaret ettikleri bilinmektedir. Genç bireyler ise daha çok orman tacındaki yapraklarda bulunan, kolay ulaşılabilir besinlere yönelir. Besin olarak kullandıkları böcek türleri genellikle *Carabidae*, *Lymexylidae*, *Elateridae*, *Buprestidae*, *Scarabaeidae*, *Cerambycidae*, *Chrysomelidae*, *Curculionidae*, *Scolytidae* familyalarına aittir. Güvelerin pupa ve larvalarıyla da beslenir. Bunların arasında *Lymantriidae*, *Geometridae*, *Cossidae*, *Plutellidae* familyalarına ait türler bulunur. Nadir olarak karınca yaprak arısı (*Tenthredinidae spp.*), arı (*Siricidae spp.*) ve sineklerin (*Diptera spp.*) erişkin ve larvaları ile de beslenir.

**Aktivite:** Gün boyunca aktiftir. Sabahın erken saatlerinden, gün batımından bir saat öncesine kadar, özellikle beslenme

amacıyla hareket eder. Yavru bakımı sırasında dişiler yuvadan öğlene doğru ayrılır. Mart sonu - nisan başında yuvalarını yapar ve nisan sonu - mayıs başı döneminde yumurtlar. Bir üreme mevsiminde bir kez yumurtlayıp, yumurtlama döneminde her gün bir tane yumurta bırakarak toplam 3 - 4 tane yumurta yumurtlar. Yaklaşık 35 gün süren kuluçka dönemine iki eşey de katılır. Yavrular yumurtadan çıktıktan 24-28 gün sonra tüylenme evresini tamamlar ve uçmaya hazır hale gelir. Bu dönemde dişi genellikle yavru ile yuvada dinlenir ve yuvadan sabahın geç saatlerinde ayrılır. Gün batmadan 1 saat önce kadar sırasıyla dişi ve erkek yuvaya geri döner. Yuvayı tehdit eden bir durum oluştuğunda yuvadan 1 km. uzağa kadar uçabilir. Üreme döneminde yavruların bakımında iki eşey de görev alır. Kuluçka süresi boyunca gündüzleri dişi de erkek de nöbetleşe olarak 3 - 4 saatlik nöbetler boyunca kuluçkaya yatar. Gece, her iki eşey de kuluçkaya yatar. Dişi kuluçkadayken yavruyu erkek birey besler, erkek kuluçkadayken de dişi birey besler.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
			Üreme								

**Ormancılık Uygulaması Önerileri:** Türün sayısının azalmasındaki temel neden, bazı ormancılık faaliyetleri nedeniyle uygun habitatların kısmen ya da tamamen kaybıdır. Ölü ağaçların (devrikler ve dikili kurular) ve diğer ölü materyallerin (dal vs.) yakacak olarak kullanılmak üzere ormandan uzaklaştırılması ve yaprak döken yaşlı ormanların gençleştirilmesi, türü tehdit eden en önemli faktörlerdir. Gençleştirme ve orman zemininin temizlenmesi çalışmaları da tür için kritik olan habitat özelliklerini azaltmakta ya da ortadan kaldırmaktadır. Türün yaşadığı bilinen alanlarda, orman içerisinde yer alan her türlü ölü odunsu maddenin (dökülmüş yaprak, yaş ve kuru dallar, devrikler, ayakta kurular, kırıklar vb.) olduğu gibi ormanda bırakılması önemlidir.

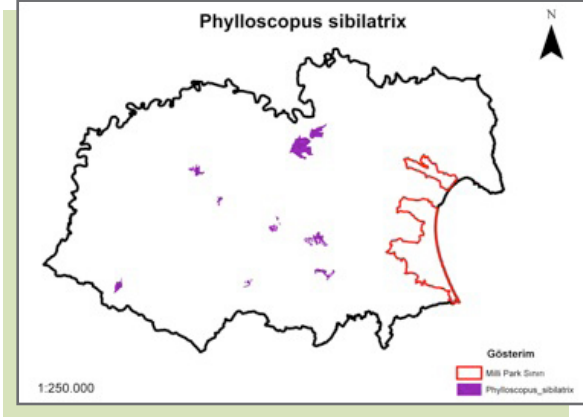


## Orman ıvgını *Phylloscopus sibilatrix*

**Tanımlayıcı Özellikleri:** Boyu 11-12 cm., kanat açıklığı 20-24 cm., ağırlığı 7-12 gr. olan bir ötleğendir. Göğsü ve boynu sarı, karnı beyazdır.

**Dağılımı:** Türkiye’de çok sınırlı bir dağılımı vardır. Türkiye’de ürediğı tahmin edilen orman ıvgını sayısı 1000’in altındadır.

**Habitat:** Geniş yapraklı ormanlarda özellikle meşe ve kayın ormanlarını tercih ederler. Seyrek orman altı örtüsünün bulunduğu ormanları tercih ederler. Yuvalarını yere, ormanaltında bulunan kısa boylu çalılıkların içine yaparlar.



**Beslenme:** Böcekler ve örümceklerle beslenir. Sonbaharda meyve ve tohumları da yer.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
					Üreme dönemi						

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Yuvaların yerdeki alçak çalı tabakasının içerisinde yapılmasından dolayı, orman çivginunun yaşadığı bilinen orman alanlarında ormanaltı çalı örtüsü korunmalıdır.



# Böcekler

## Kırmızı Orman Karıncası *Formica pratensis*

**Tanımlayıcı Özellikler:** Zararlı böceklerle karşı biyolojik mücadelede kullanılan kırmızı orman karıncalarının ülkemizde iki temsilcisi bulunmaktadır. *Formica rufa* L.türü Anadolu'da yaşamakta Trakya'da bulunmamaktadır. Trakya'daki temsilci ise Avrupa kırmızı orman karıncası olarak bilinen *Formica pratensis* Retz. türü olup bu tür ülkemizde sadece Trakya Bölgesinde yaşamaktadır. *Formica pratensis* ülkemizdeki diğer orman karıncası türü olan ve Anadolu'da yaşayan *Formica rufa*'ya ilk bakışta çok benzese de bundan daha koyu renkli olmasıyla belirgince ayırt edilebilir.

**Dağılım:** Ülkemizde sadece Trakya bölgesinde yayılış gösterirler ve yuva sayıları oldukça azalmıştır. Genellikle Istrancalar ve eteklerinde yayılış gösterirler.

1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay
				Üreme ve Aktif Dönem							

**Aktivite:** *F. pratensis* karıncalarında dişiler Haziran'da evlilik uçuşu ile erkeklerle çiftleştikten sonra yere inip kendi yuvalarını kurarlar (monodomi) ya da eski yuvadan bir kısım işçiyi alarak yakın mesafede bir tomurcuk yuva yapabilirler (polidomi). Erkekler çiftleşme sonrası yuvaya kabul edilmeyip ölüme terkedilir ya da öldürülür. Bir karınca dişisi 21 yıla kadar yaşayabilir ve depoladığı spermiler ile istediği zaman istediği cinsiyette birey yumurtlayabilir. Ekim sonu-nisan sonu arası kış uykusuna yatarlar, Mayıs-Eylül sonu arası oldukça aktiftirler.

**Habitat/Yaşam Alanı:** Avrupa kırmızı orman karıncaları, orman açıklık alanlarında, kenarlarında, çayırılık-orman-tarla sınırlarındaki yoğun böğürtlenlik alanlarda yuva yaparlar. Yuva alanlarını oldukça saldırgan bir şekilde savunurlar. Genellikle güneşe bakan, iyi drenaja sahip yerlere yuva yaparlar. Yuvanın merkezi topraktan olup etrafı ve dam kısmını taşıdıkları meşe ya da çam ibreleri, kurumuş dal-ot parçaları, hatta likenler gibi organik materyalle çevirirler. Dam kısmı bir güneş paneli görevi görecektir şekilde inşa edilerek tepede kısmındaki ısının artması sağlanır, bu yuva içindeki yumurta ve larvaların gelişimi için hayati öneme sahiptir, ayrıca bu sayede serin zamanlarda bile işçilerin aktif olmasını sağlar. İşçi karıncalar yumurta ve larvaları optimum koşullarda büyütme için yuvada bir aşağı bir yukarı taşırlar, hatta bazen daha iyi güneşten faydalanmaları için yuvanın tepesinin üstüne çıkarıp güneşlendirirler. Optimum nem %50-70, sıcaklık ise 20-30<sup>0</sup> C'dir. Organik madde ile çevrili olan yuvanın dam kısmı aynı zamanda bir şemsiye görevi görür, yağmurların süzülerek dışarı akmasını sağlar. Yuva yükseklikleri yerden 1m yükseğe, çapı ise 1m.den daha fazlaya erişebilir, yuva göze çarpan büyük

bir kubbe-tepe şeklindedir (Resim 2). Yuvanın merkezi kısmı toprağın altındaki kısımdır ve çok sayıda birbiri ile ilintili tüneller – çemberlerden oluşmaktadır.



Resim 2. *F. pratensis* yuvası. Edirne-Doğanköy, çam ormanı, 2013.



Resim 3. *F. pratensis* yuvası. Kırklareli, Demirköy fidan üretme şefliği, meşe ormanı, 2013.



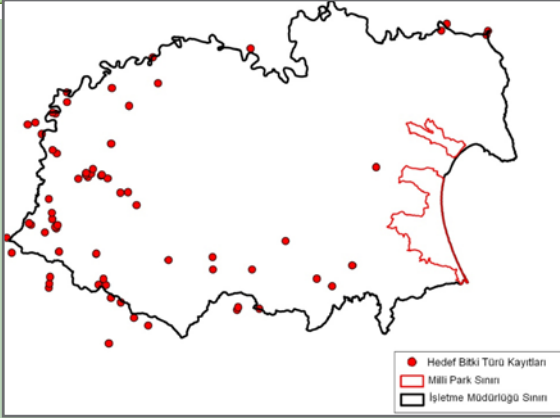
Fotoğraf: Y. Çamlıtepe

Resim 4. Avrupa kırmızı orman karıncası *F. pratensis* işçileri bir tırtılı yemek için yuvasına götürürken, 2013.

**Beslenme:** Ergin bir *Formica pratensis* yuvasında işçi sayısı 60.000'e ulaşır. Orman karıncaları böcekler (tırtıllar, çekirge vb. böcekler ile kene vb. benzeri omurgasızlar) ve yaprak bitleri (hem beslenme hem de bunların salgıladığı tatlı sıvıyı yeme) ile beslenirler, bazen çiçek dışındaki diğer tatlı sıvılara da gittikleri bilinir. Tek bir orman karıncası yuvasındaki bireyler bir yılda 20.000 kadar böcek yerler (resim 4). Sağlıklı bir orman, her metrekarede 500 orman karıncası bireyi içerir. Orman karıncaları yollarını ve avlarını bulmak için görsel ve koku yeteneklerine güvenirler. Bir kırmızı orman karıncası geçtiği yolları 6 ay sonra dahi hatırlayabilir, iyi bir öğrenme, yön ve yol bulma yetenekleri vardır.

# Hedef Bitki Türleri ve Demirköy'deki Koruma Öncelikli Alanları

Entegrasyon kapsamında değerlendirmeye alınan bitki türleri; Yıldız Dağları Biyosfer Rezervi Çalışması kapsamında alanda tespit edilen nadir, endemik ve tehdit altında olan bitki türlerinden seçilmiştir. Bu türlere ait kayıtların dağılımı aşağıda gösterilmiştir.



Hedef bitki türlerine yönelik koruma öncelikli alanların belirlenmesinde de, yine Yıldız Dağları Biyosfer Rezervi Çalışması sonuçlarında belirtilen “sıcak alanlar” dikkate alınmıştır. Bu sıcak alanlara dair açıklamalar, ilgili çalışmalarda yer verilen raporlardan alınarak aşağıda özetlenmiştir.

## 1. İğneada Longoz Ormanı Milli Parkı

Alandan 472 takson (4 endemik ve küresel ölçekte tehdit altında) tanımlanmıştır. Bunlardan 4 tanesi Avrupa ölçeğinde 8 tanesi ulusal ölçekte nadir ve tehlike altında bitkidir.

Su basar ormanlarda oldukça kısa mesafeler içinde ekolojik farklılaşmalar bulunmaktadır. Bu farklılaşma ise beraberinde floristik bir zenginliğin oluşmasına neden olmaktadır. Su basar ormanlarda birbirinden farklı 3 adet orman toplumu



Fotoğraf: Yıldız Dağı Projesi

tespit edilmiştir. Bu ormanları oluşturan başlıca ağaç türleriye dişbudak (*Fraxinus angustifolia*), kızılğaç (*Alnus glutinosa*), saplı meşe (*Quercus robur*), adi gürgen (*Carpinus betulus*), ova karaağacı (*Ulmus minor*), saplı karaağaç (*Ulmus laevis*) ve ova akçaağacı (*Acer campestre*) türleridir. Bölgedeki su basar ormanlar, Avrupa'nın güneydoğusuna özgü su basar orman tipinin Türkiye'deki en önemli iki örneğinden biri durumunda olup, bölgenin zenginliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, kum bandı üzerindeki zengin bitki örtüsü ve uluslararası sözleşmelerle korunan bitki türlerinin kumul florası içindeki varlığı bölgenin biyolojik zenginliğinin önemli bileşenleridir.

Sıcak noktanın tamamı koruma statüsü itibariyle Milli Park durumundadır. Ancak, Bulgaristan sınırına kadar yapımı planlanan Batı Karadeniz otoyolu, kum bandı üzerindeki olağanüstü bitki örtüsü için önemli bir tehdit durumundadır. Öte yandan, İstanbul şehrine su temin etmek amacıyla alanı besleyen su kaynaklarının kullanılması şeklindeki girişimler sonucu, subasar orman ve diğer sucul habitatların ciddi bir şekilde zarar görmesi söz konusudur. Alan ayrıca yazlık ev yapımı, kum çıkarımı, düzensiz ve yoğun otlatma ve giderek artan turistik faaliyetler gibi daha lokal tehlikelerle de karşı karşıya bulunmaktadır.

## 2. Dupnisa Mağarası ve Çevresi

Dupnisa Mağarası, Mahya Dağının kuzeyinde yer almaktadır. Alan meşe ormanları, yapraklı diğer orman ağaçları ve çalıları, orman açıklığında bulunan kalkerli kayalıklar ile çok sayıda nemli ve kurak otsu türleri barındırmaktadır. Orman açıklıklarındaki kalker kayalıklar çok sayıda otsu türlerin zenginliği ile dikkat çekmektedir. Dupnisa mağarası çevresinden bilim için yeni bir tür: *Allium rumelicum* ve Türkiye için yeni bir kayıt olan *Allium saxatile* tanımlanmış olup toplam 133 takson kaydedilmiştir. Dupnisa Mağarası ve çevresi sıcak noktası Bern Sözleşmesi Ek Liste I'de yer alan

Avrupa ölçeğinde tehlike altındaki türlerden *Cylamen coum var. coum* türünü barındırmaktadır. Ayrıca ulusal ölçekte tehlike altında bulunan *Acer pseudoplatanus*, *Leontodon cichoraceus*, *Satureja coerulea* ve *Sideritis scardica subsp. scardica* türleri de bulunmaktadır. Bunun yanında Bern Sözleşmesi Ek IV’de yer alan Tehlike Altındaki 4 tür alanda yer almaktadır.



Fotoğraf: Yıldız Dağları Biyosfer Projesi Arşivi

Alan meşe ormanlarının ortasında mağara çevresinde oluşan nemli habitat ile diğer ekosistemlerinden farklılık göstermektedir. Ayrıca orman açıklığındaki kalker kayalıklar üzerindeki farklı otsu türler de zenginlik katmaktadır.

### 3. Porsuk (*Taxus baccata*) Ormanı

Porsuk (*Taxus baccata*) alanı, Mahya Dağ’ın Kuzeye bakan kısmında yer almaktadır. Alan, kayın ormanları içerisinde küçük bir topluluk halinde 50’ye yakın porsuk bireylerinden oluşan karışık orman niteliğindedir. Yaklaşık büyüklüğü 145 ha’dır. Bu alan yoğun şekilde *Fagus orientalis* (doğu kayını)



ormanından oluşmuştur. Bu bölge porsuk türünün Türkiye sınırları içerisinde bulunan en batı yayılışını oluşturmaktadır. Alanda ayrıca Avrupa ölçeğinde tehlike altındaki türlerden *Cyclamen coum var. coum* taksonunu barındırmaktadır. Ayrıca ulusal ölçekte tehlike altında bulunan *Acer pseudoplatanus*, *Anemone nemorosa*, *Digitalis viridiflora* türleri bulunmaktadır. Alanda vejetasyon çok sık ve ışık geçirimi çok azdır.

#### 4. Karacadağ ile Rezvedere

Türkiye'nin kuzeybatıdaki Bulgaristan sınırını oluşturan Rezve Deresi havzasında yer alır. Bölgede sınırı belirleyen Mutlu Dere havzasının yaklaşık %70'i Türkiye sınırları dahilinde bulunmaktadır. Dereköy Aziziye Tepesi'nden başlayan dere, İncesirt civarında Kocadere ile birleşerek Beğendik'ten denize dökülür. Alanın bitki örtüsü genellikle meşe (*Quercus petraea*) ormanlarından oluşmaktadır. Trakya'nın en yüksek dağ silsilesi olan Yıldız Dağları'nın yüksek kesiminden başlayarak Karadenize kadar alçalarak devam eder ve büyük ölçüde orman bitki örtüsüyle kaplıdır. Toplam 224 takson tespit edilen alan florasında, Küresel Ölçekte Tehlike Altında bulunan bir tür (*Centaurea kilea*) ve Bern Sözleşmesi Ek Liste I'de yer alan bir tür (*Cyclamen coum var. coum*) olmak üzere, ülke çapında nadir 19 takson yer alır. Bulgaristan sınırını oluşturan alandaki Türkiye'ye endemik bitki sayısı fazla değildir. Bazı Öksin flora elemanlarının yayılış alanının batı ucunu ve çeşitli Balkan ve Orta Avrupa bitki taksonunun yayılış alanının da güney ucunu oluşturması nedeniyle, fitososyoloji açısından oldukça önemlidir. Ayrıca, Öksin *Fagus orientalis-Rhododendron ponticum* orman topluluğu başta olmak üzere, Avrupa'da pek rastlanmayan yüksek orman bitki örtüsü tiplerinin çok geniş örneklerini içermesi gibi özellikleriyle de uluslararası önem taşır. Alanın Karadeniz boyunca görülen pseudomaki örtüsü bakımından ayrı bir önemi vardır.

## 5. Mahya Dağı

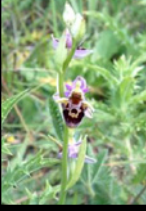
Mahya Dağı 1030 m'lere ulaşan yüksekliklerin bulunduğu Yıldız Dağları'nın en yüksek noktalarını içerir. Alanda ormanlar kuşaklar halinde, yükseklerde kayın daha alçalarda meşe, kayın veya gürgen karışık ormanları şeklindedir. Orman güllerine (*Rhodendron ponticum*) daha alçak alanlarda rastlanır. Ormanlık alanların yanı sıra açıklıklarda küçük çalı ve mera bölgelerine de rastlanır. Alandan toplam 367 takson tespit edilmiştir. Bunlardan 28'i ulusal ölçekte tehdit altında, 7'si Avrupa ölçeğinde tehdit altında taksonlardır. 4 takson Bern Sözleşmesi Ek Liste 1'de yer alır (*Cyclamen coum* var. *coum*, *Vaccinium arctostaphylos*, *Verbascum purpureum*, *Veronica turrilliana*). CITES Sözleşmesiyle koruma altına alınan 5 orkide taksonu barındırır (*Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza laxmanii*, *Dactylorhiza saccifera*, *Ophrys oestriifera* subsp. *oestriifera*, *Orchis purpurea*).

Bulgaristan sınırı ile yakın olması nedeniyle bazı nadir taksonlar Türkiye için endemik sayılmamaktadır (*Veronica turrilliana*, *Onosma thracica*, *Sideritis scardica* subsp. *scardica*). Bölgede öksin (Karadeniz) flora elemanları yoğun bir şekilde bulunmaktadır, birçok Güney Avrupa öksin türü için en güney sınırı oluşturur. Alan, Avrupa'nın nadir ve tehdit altındaki habitatlarından olan ormangülü-doğu kayını ormanları gibi birçok özel habitatı barındırır.

Alanda özellikle nadir *Sideritis scardica* ssp. *scardica* taksonu aşırı toplamaya maruz kalmaktadır. Ayrıca yanlış ağaçlandırma ve otlatma diğer tehditlerdir.

İstanbul'a su getirmek amacıyla planlanan çalışmalar nedeniyle tehdit altındadır. Buna ek olarak, alanda yer yer aşırı otlatma, istilacı türler ve nehirde yapılan teraslama çalışmalarıdır.

## Entegrasyonda Yer Verilen Hedef Bitki Türlerinden Bazıları



Kır orkidesi  
(*Ophrys oestrifera*)



Siklamen  
(*Cyclamen coum* var. *coum*)



Likarba  
(*Vaccinium arctostophyllum*)



Koca yüksükotu  
(*Digitalis grandiflora*)



Meşe körmeni  
(*Allium rumelicum*)



Kilyos düğmesi  
(*Centaurea kilaea*)



Yılan Çiçeği  
(*Achillea clypeolata*)



Sivri salep  
(*Anacamptis pyramidalis*)



*Anthoxanthum gracile*



Güzel namusotu  
(*Achillea crithmifolia*)



Kokulu soğan  
(*Allium moschatum*)



Kaba şeytanayağı  
(*Bupleurum praealtum*)



Yabani soğan türü  
(*Allium saxatile*)



Körpe çan (*Campanula patula* ssp. *patula*)



Yamuk tere  
(*Berteroa obliqua*)



Has zerena  
(*Euphorbia amygdoloides var. robbiae*)



Günlükotu  
(*Ferulago confusa*)



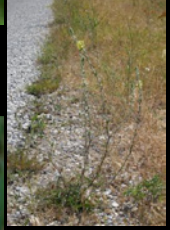
İskender yıldızı  
(*Hesperis macedonica*)



Evrenemcek  
(*Onosma thracicum*)



Tüylü düzbağa  
(*Rorippa thracica*)



Zühre sığırkuyruğu  
(*Verbascum purpureum*)



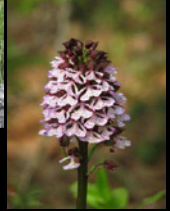
Yeşil yüksükotu  
(*Digitalis viridiflora*)



Istranca kekiği  
(*Satureja coerulea*)



*Sideritis scardica subsp. scardica*



Hasancık  
(*Orchis purpurea*)



Keseli salep  
(*Dactylorhiza saccifera*)



Sultan zambağı  
(*Lilium martagon*)

Bitki fotoğrafları: H. Ersoy, Y. Yeşil, M. Öztekin, N. Özhatay, N. Güler, E. Akalın

## **Bölüm 3:** Diğer Biyolojik Çeşitlilik Unsurlarının Tanıtımı ve Demirköy'deki Durumlarının Değerlendirilmesi

---

# 1. Doğal Yaşlı Ormanlar

## Tanımlayıcı Özellikler:

Doğal yaşlı ormanlar, dünya ormancılığında en önemli koruma unsurlarından biri olarak ortaya çıkmaktadır. Koruma öncelikleri ve koruma yaklaşımları ülkeler arasında değişkenlik gösterse dahi doğal yaşlı ormanların önemi tartışmasız bir şekilde kabul görmektedir. Çünkü bu alanlar ekolojik süreçler açısından çok zengindir, birçok tür için başka yerde bulamayacakları bir yaşam ortamı sağlamaktadır ve o bölgedeki orman ekosistemlerinin doğal halini yansıtan laboratuvar niteliğinde bir örnek, referans noktasıdır.

Doğal yaşlı ormanlar;

- Odun üretimine ya da diğer ormancılık tekniklerine yönelik bir işletme şeklinin uygulanmadığı,
- İçerdiği ağaçların büyük çoğunluğunun doğal olgunluğa eriştiği, bunun sonucu olarak içinde, yaşlı ağaçlarla birlikte kırık, devrik, çürük ve dikili kuru ağaçların fazlalığı ile yapısının üretim ormanlarından belirgin bir şekilde ayrıldığı,

Fotoğraf: Uğur Zeydanlı

- İnsan etkisinin ekosistemin yapısal özelliklerini değiştirecek düzeyde bulunmadığı,
- Kendisini oluşturan öğeleri arasındaki ilişkilerin tümüyle sürdüğü,
- Genellikle çok tabakalı ve değişik yaşlı ormanlar olarak tanımlanabilir.

Dolayısıyla:

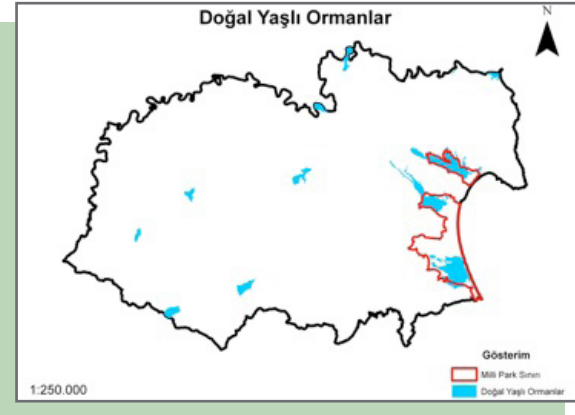
- Ortalama meşcere yaşı 100 ve daha yukarıda olan,
- Aynı alan üzerinde çok daha yaşlı anıt ağaçların olduğu,
- Genellikle birden fazla tabakalılık gösteren (kesin şart olmamakla birlikte),
- İçinde dikili kuru, devrik ve kırık dal ve gövdelerin çokluğu ile diğer işletilmiş ormanlardan farklı bir görüntü veren,
- Yasal ya da yasadışı ormancılık etkinliklerinden kimi nedenlerle uzak kalabilerek ana ekosistem yapısını bozulmadan koruyabilmiş,
- Çoğunlukla “d” çağında, ciddi bir bakım, gençleştirme ya da tıraşlama kesimlere maruz kalmamış bütün ormanlar doğal yaşlı ormanlar olarak korunmalıdır

Doğal yaşlı ormanları diğerlerinden ayıran özelliklerin ortaya koyduğu işlevler şöyle açıklanabilir:

- Doğal/orijinal orman yapısının korunması;
- Biyolojik çeşitliliğin korunması;
- Ardıl değişim süreçlerinin devamlılığı;
- Habitatların korunması;
- Gen kaynaklarının korunması;
- Bilimsel çalışmalar için referans meşcereler oluşturması;
- Orman gelişim/değişim süreçlerinin izlenmesi;
- Fauna için doğal sığınaklar oluşturması;

- Estetik kalite ve turizm potansiyeli olması;
- Su ve toprak koruma işlevi;
- Mikro-iklim oluşturmaları;
- Prestij kaynağı olması;
- Nesli tükenen saproksilik (çürümekte olan oduna bağımlı) böcek türlerini koruması.

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Bu orman parçası biyolojik çeşitlilik açısından işletmenizdeki en önemli varlık durumundadır. Günümüzde bu özellikte sahalar bulmak ne yazık ki çok olanaklı değildir. Ancak çeşitli nedenlerle yolun henüz ulaşmadığı, köylerden uzak alanlarda orijinal orman yapısının korunduğu alanların varlığı söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle neredeyse son doğal yaşlı ormanların kaldığı bu alanların işletmeye açılması için yapılacak yol planlamaları veya diğer ormanlık uygulamaları iptal edilmeli ve bu gibi alanlar öncelikle korunmalıdır.





## 2. Ağaç Türü Zenginliğine Sahip Orman Alanları

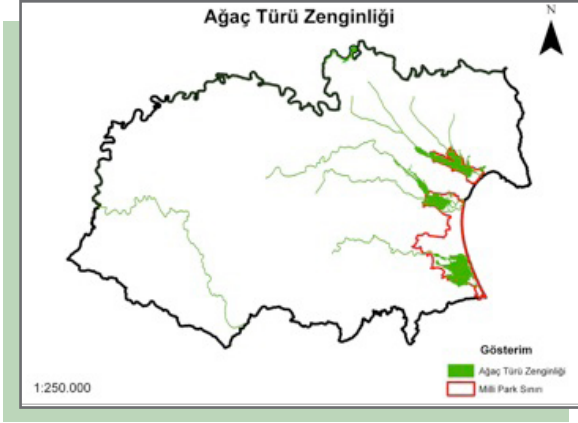
**Tanımlayıcı Özellikler:** Ağaç türü çeşitliliği orman ekosistemi için biyolojik çeşitliliğinin bir göstergesi, ekolojik süreçlerin de temsilcisi olarak kabul edilebilir. Ağaç türü zenginliğinin fazla olduğu alanlar ekolojik süreçler açısından zengin alanlar olarak da kabul edilmektedir.

- Farklı ağaç türlerini barındıracak kadar zengin bir yaşam ortamı sunan alanlar birçok değişik türü de barındırır, bu yüzden de bu alanlar ekolojik süreçler açısından da zengin kabul edilebilir,
- Farklı ağaç türleri farklı canlılar için ev sahipliği yapabilir bu da o alandaki tür zenginliğinin ve ekolojik süreçlerin artması anlamına gelir.

Bu özelliğin ortaya konmasında her ekolojik bölgenin kendine özgü özellikleri göz önünde bulundurularak değerlendirme yapılmalıdır. Örneğin Batı Karadeniz'deki geniş yapraklı orman ekosistemi için 4-5 ağaç türünün üzeri çeşitlilik açısından bir değer taşırken Batı Akdeniz'deki bir kızılçam ya da karaçam ormanı için iki türün üzeri çeşitlilik açısından önemli hale gelebilir.

Fotoğraf: Uğur Zeydanlı

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Bu tip alanlara herhangi bir müdahalede bulunulmaması gerekmektedir. Yapılacak müdahaleler bazı türlerin ön plana çıkmasını sağlayabilir veya alanın özelliklerini bozacağı için tür kompozisyonunu ve ekolojik süreçleri olumsuz yönde etkileyebilir.

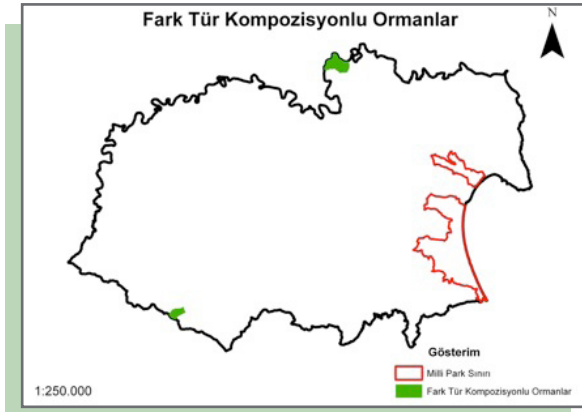


### 3. Farklı Ağaç Türü Kompozisyonuna Sahip Orman Alanları

**Tanımlayıcı Özellikler:** Türlerin bir alanda var olma biçimlerini, yoğunluklarını birçok faktör etkiler. Bunlar temel olarak alanın fiziksel özellikleri, alandaki doğal süreçler, diğer türlerle olan mücadele ve türün yaşam stratejisi gibi özellikleridir. Bu şartların alandaki durumu sürekli değiştiği için o türün oradaki bulunma şekli, diğer türlerle oluşturdukları karışımlar da sürekli bir değişim içerisinde. Bu, bir doğal kaynak yöneticisinin alan yönetiminde göz önünde bulundurması gereken en temel bilgilerden biridir.

Ancak bu dinamik ve değişken süreç içerisinde de sürekli kendini tekrar eden bazı oluşumları yakalamak mümkündür. Doğu Karadeniz’de meşe ve gürgenin 1000 m.’ye kadar olan alanlarda bir karışım içerisinde olması, Batı Karadeniz’de sarıçam, karaçam, göknar, kayın ve meşenin bir arada olması, Akdeniz kıyı kuşağında kızılçamın maki elemanları ile karışım oluşturması buna örnek olarak gösterilebilir. Ama bu oluşumlar içerisinde de daha farklı tür kompozisyonuna sahip formasyonlar veya meşcereler de görmek mümkündür. Örneğin sarıçam ile kızılçamın karışık meşcereler yaptığı bir yer ya da sarıçam ile sandal ağacının, kızılçam ile ladinin oluşturduğu meşcereler farklı tür kompozisyonuna sahip alanlar olarak ele alınmalıdır.

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Farklı tür kompozisyonuna sahip alanlara herhangi bir müdahalede bulunulmaması önemlidir. Yapılacak müdahaleler meşceredeki ekolojik dengenin bozulmasına sebep olabilir ve kısa vadede olmasa bile orta veya uzun vadede meşcereye özelliğini veren nadir türün ortadan kaybolmasına sebep olabilir.



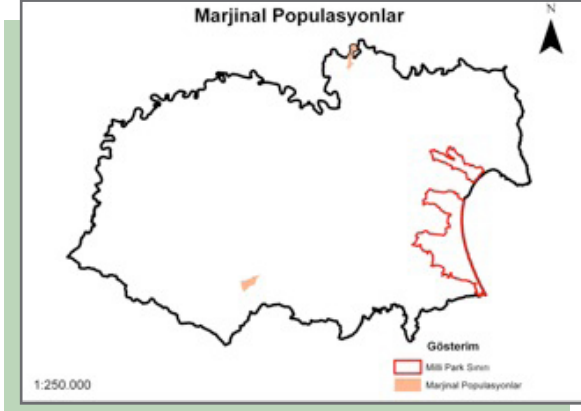
## 4. Marjinal Popülasyonlar

**Tanımlayıcı Özellikler:** Doğal sistemler gerek kendi iç dinamikleri gerekse dışarıdan gelen etmenlerle sürekli bir değişim içerisinde. Türlerin uzun dönemli varlıkları bu değişime ayak uydurma potansiyellerine, yani sahip oldukları genetik çeşitliliğe bağlıdır. Bu çeşitlilik de popülasyon düzeyinde incelenir ve ölçülür.

Doğal sistemler içerisinde türlerin gen havuzundaki farklılaşma ya şansa dayalı rastgele süreçler sonunda ya da değişen fiziksel ve biyolojik şartlara uyum sağlama sürecinde gerçekleşir. Bu temel bilgi ışığında farklı ekolojik şartlara sahip yerlerde bulunan popülasyonların da farklı genetik yapıya sahip olacağı varsayılabilir. Aslında bu kavram ülkemiz de dahil olmak üzere ormancılıkta kullanılan temel kavramlardan biridir. Örneğin tohum transfer bölgelendirmesi bu varsayım üzerine kurulmuş bir yaklaşımdır. Bu varsayımı temel alarak türün farklı ekolojik şartlarda kolonize olmayı başarmış popülasyonlarının genetik çeşitlilik açısından önemli olduğu kabul edilmelidir.

Buna örnek olarak Yusufeli İşletme Müdürlüğü, Altıparmak İşletme Şefliği'nde 2800 m.'de yetişen kayın meşcereleri verilebilir. Bu yükseklikte kayınlar çalı formunda olmasına rağmen, bu şartlarda yetişebilen özel bir meşcere olduğu için bu kayınlar bir değer olarak amenajman planında göz önünde bulundurulmalıdır. Yine Artvin Hatila Vadisi'nde, Rize-Artvin sınırında, Trabzon'da Çamburnu olarak geçen bölgede deniz kıyısına ya da 300-400 m. rakıma kadar inen sarıçamlar örnek olarak gösterilebilir. Kayseri Pınarbaşı'ndaki sarıçam meşcereleri, Niksar'daki sedir meşcereleri, Karadeniz'deki kızılçam meşcereleri, Ankara Beynam'daki karaçam ormanları benzer nitelikleri ile göz önünde bulundurulabilecek formasyonlardır.

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Türlerin marjinal popülasyonlarını barındıran meşcerelere müdahalede bulunulmaması ve bu alanların mutlak koruma zonunda değerlendirilmesi önemlidir.

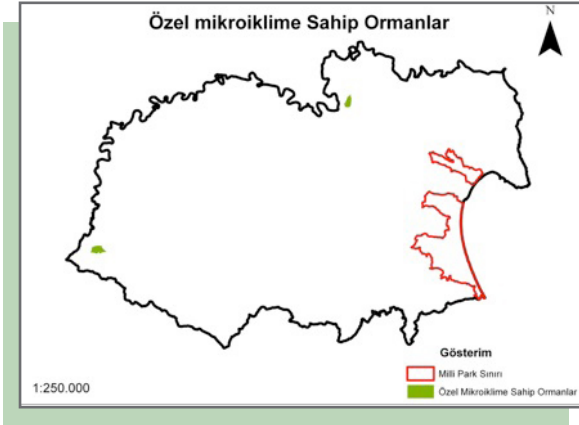


## 5. Özel Mikro-iklime Sahip Orman Alanları

**Tanımlayıcı Özellikler:** Orman alanlarının içerisinde, özellikle vadi tabanlarında ya da kayalık, mağara ekosistemleri içerisinde farklı özellikte, oradaki yerel iklimsel özelliklere bağlı olarak ortaya çıkan orman parçaları veya meşcereler de ekolojik süreçler açısından önemli bir temsilcidir.

Böyle alanların ayrılması, orman içerisinde farklı yapı ve fonksiyona sahip mikro-iklimlerin korunması açısından önemlidir.

**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Bu alanlara herhangi bir müdahalede bulunulmaması gerekir.



## 6. Ormanıçi Su Kaynakları

**Tanımlayıcı Özellikler:** Karasal sistemler dünya yüzeyinin büyük bir kısmında hakim olsa da devamlılıkları sucul sistemlerle olan ilişkilerine bağlıdır. Karasal sistemlerdeki birçok elementin döngüsü ve sistem içerisinde transfer edilmesi sucul sistemlere bağlıdır.

Yine birçok türün hareketi ve yayılması vadiler aracılığıyla gerçekleşmektedir. Türlerin; ekolojik ve evrimsel süreçler kapsamındaki değişimleri, biyocoğrafik dinamikler kapsamındaki hareketlerinde vadi sistemleri topoğrafik yapıları ve iklimsel nitelikleri ile önemli rol oynarlar.

Bu yüzden orman ekosistemlerinin devamlılığı için alandaki sucul sistemlerin korunması, ormancılık faaliyetlerinden en az derecede etkilenmelerinin sağlanması, diğer etmenlere karşı koruma altına alınması çok önemlidir.

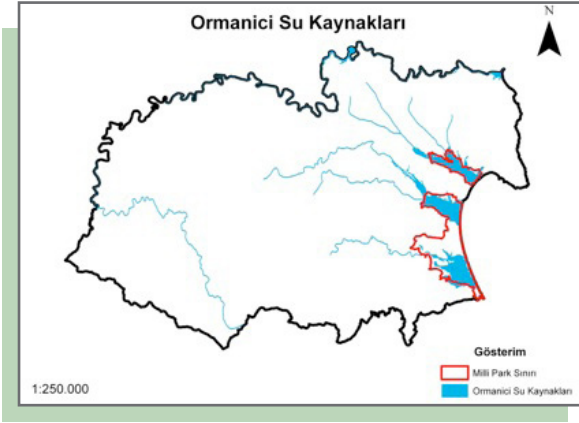


Fotoğraf: Uğur Zeydanlı


**Ormanlık Uygulaması Önerileri:** Orman içindeki akarsular ve diğer sucul ekosistemler, etrafındaki faaliyetlerden çok fazla etkilenen sistemlerdir. Özellikle de dere ve gölcüklerdeki sediman akışı, suyun niteliği, kenar ve kıyı habitatları etrafındaki ormanlık faaliyetlerinden oldukça fazla etkilenir. Sucul ekosistemlerin bu tip özellikleri yapılan ormanlık müdahaleleri sonucunda kolaylıkla bozulabilmektedir. Bu yüzden dere yatakları ve diğer sucul sistemlerin etrafındaki bölmeciklere mümkün olduğunca müdahaleden kaçınılmalıdır. Bu tip alanlara yapılan müdahaleler küçük bir alan kapsasa da sucul sistemlerin ekosistemdeki rolü düşünüldüğünde çok daha büyük etkileri olacak müdahalelerdir.

Bu yüzden orman içindeki gölcüklerin ve derelerin etrafında belli bir zonu *mutlak korunması gereken zon* olarak ayırmak gerekir. Bu zonun büyüklüğü alanın eğimine, bitki örtüsünün

niteliğine, habitatın özelliklerine göre değişir. Ancak genellikle 35-100 m arasında değişen büyüklükte bir zon oluşturulmaktadır. Bu zon zaman zaman daha büyük de olabilmektedir.







## **Bölüm 4:** Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü'ndeki Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

---



Fotoğraf: Cemil Gezgin

Yapılan entegrasyon çalışması sonucunda, işletme müdürlüğünde yer alan yüksek koruma değerli orman alanları belirlenmiştir (bkz. Harita 1)

Bu alanların içinde kalan meşcerelerde/bölmeciklerde yayılış gösteren hedef türler ve unsurların hangileri olduğuna ve bunlara korunmasına yönelik olarak uygulanması gereken kısıtların ve silvikültürel önlemlerin neler olduğuna, amenajman planlarının ilgili tablolarında yer verilmiştir.



Fotoğraf: Uğur Zeydanlı

Kitapçığın bu son bölümünde, Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü'nde bulunan Orman İşletme Şeflikleri'ndeki yüksek koruma değerli orman alanları ve içerdikleri biyolojik çeşitlilik unsurlarına yönelik haritalara yer verilmiştir.

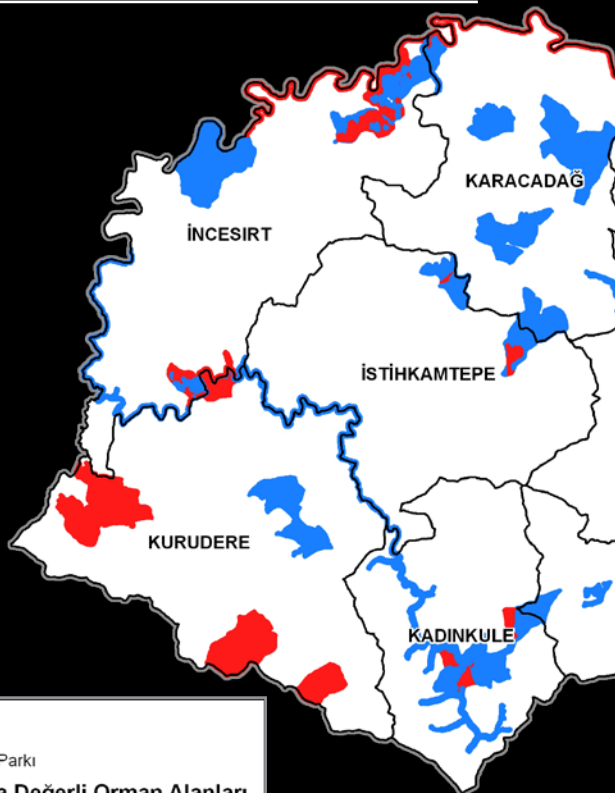


Fotoğraf: Cemil Gezgin

Harita 1

## DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ

### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları



Şeflikler

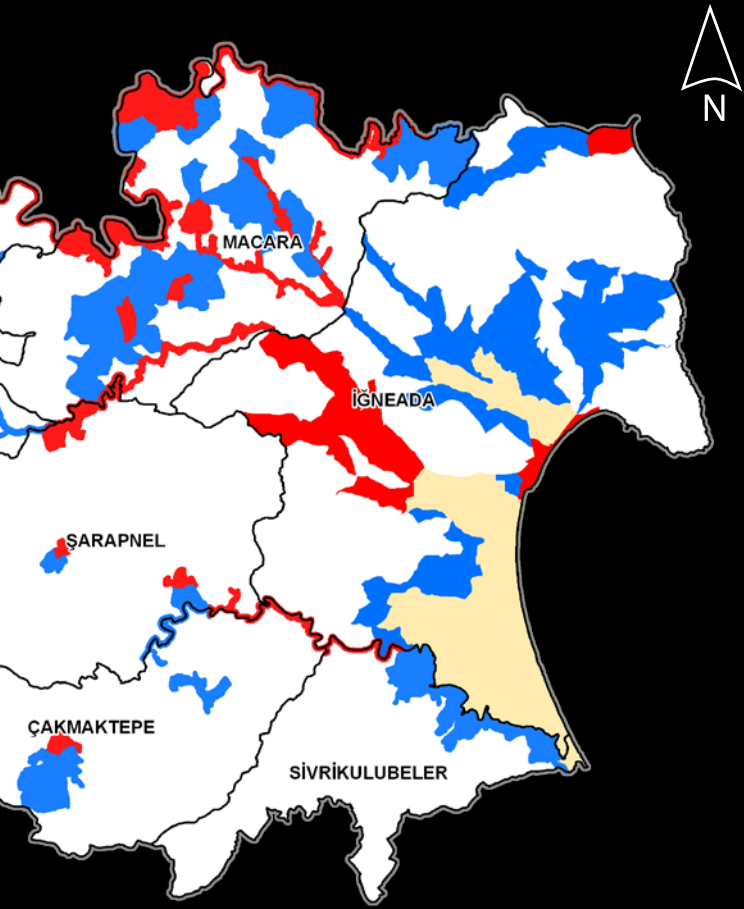
İğneada Milli Parkı

#### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

##### Kategoriler

Mutlak Koruma (4326 ha., %5,3)

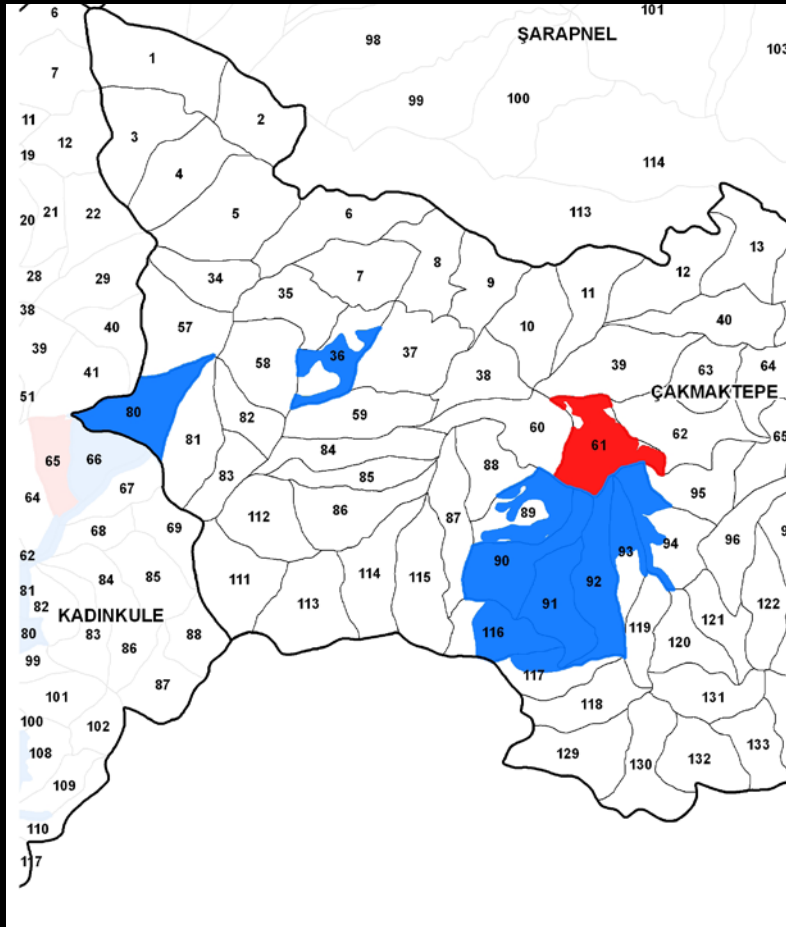
Kısıtlı İşletme (9764 ha., %12)

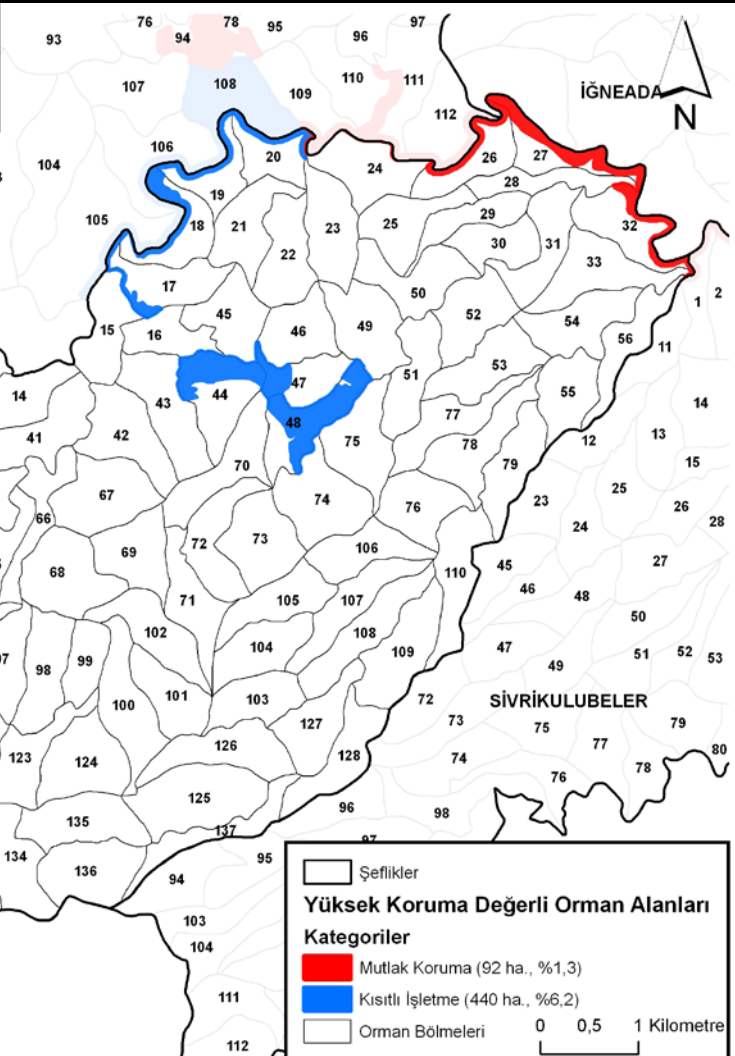


0 2 4 Kilometre

# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ ÇAKMAKTEPE ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

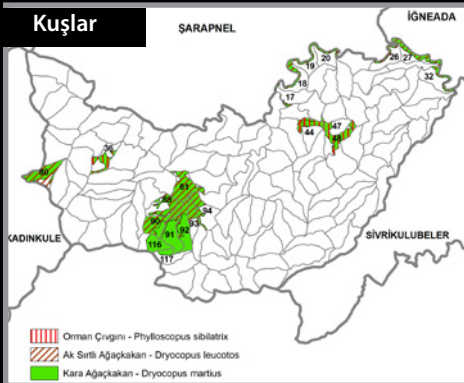
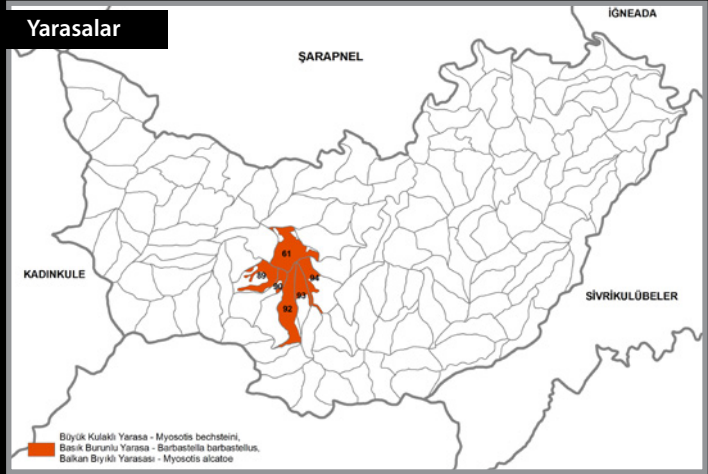
## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları





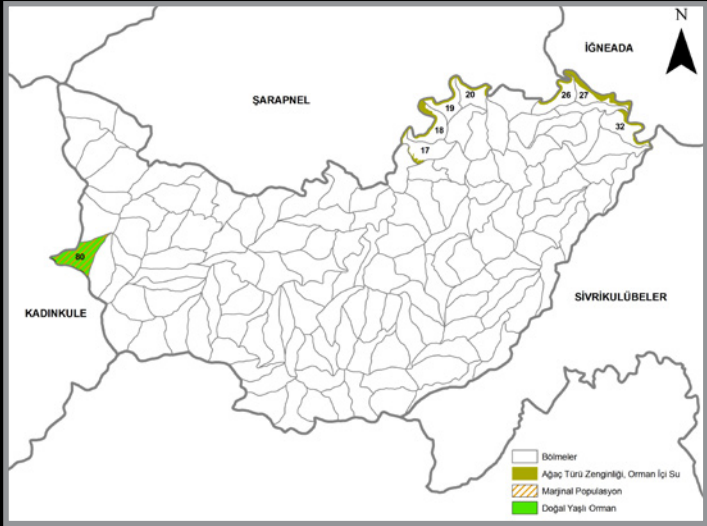
# Çakmaktepe Şefliği Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı

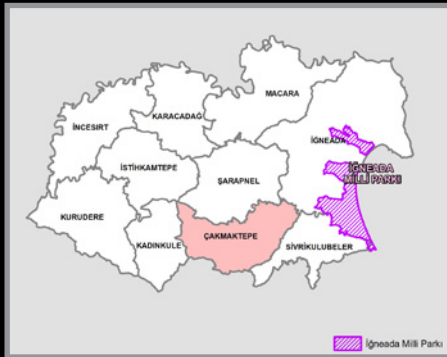
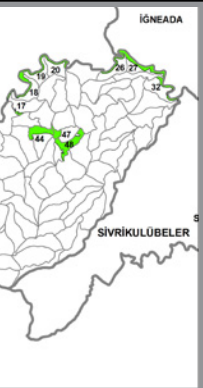




## Özel Orman Alanları

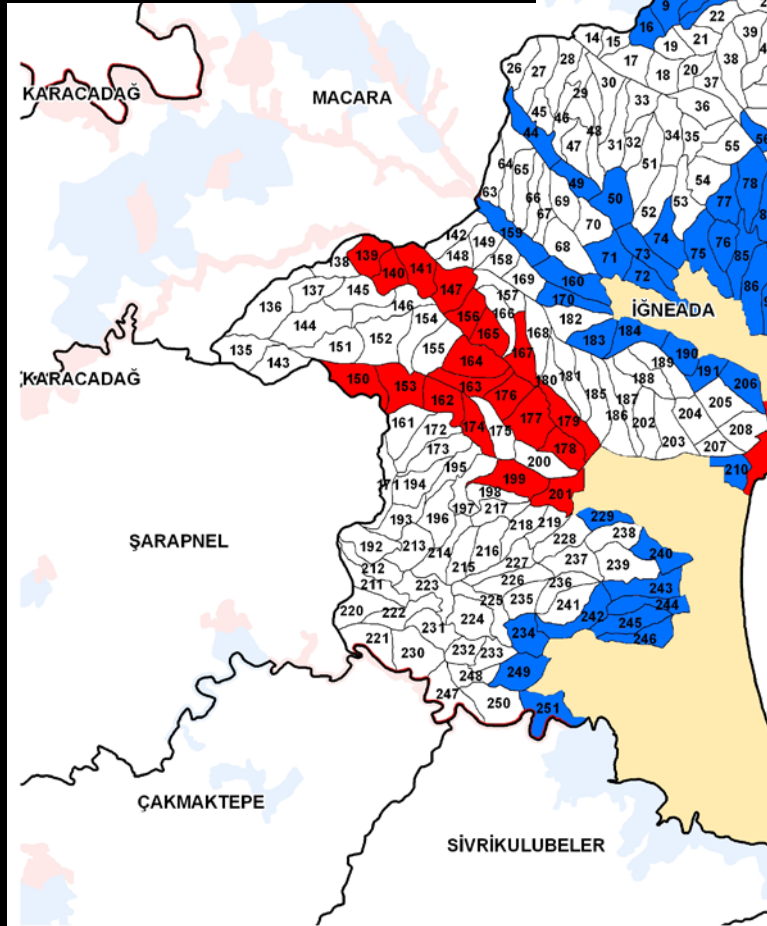


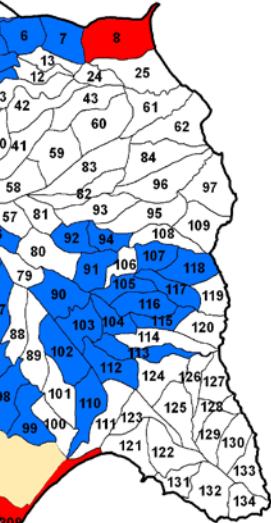
## Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri



# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ İĞNEADA ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları





Şeflikler

İğneada Milli Parkı

### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları Kategoriler

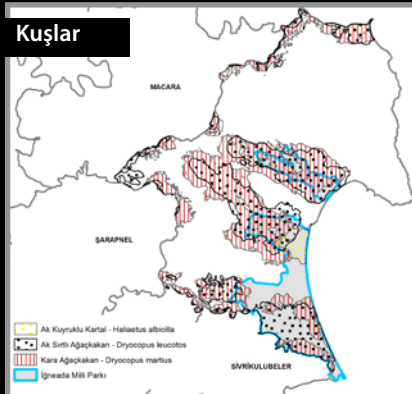
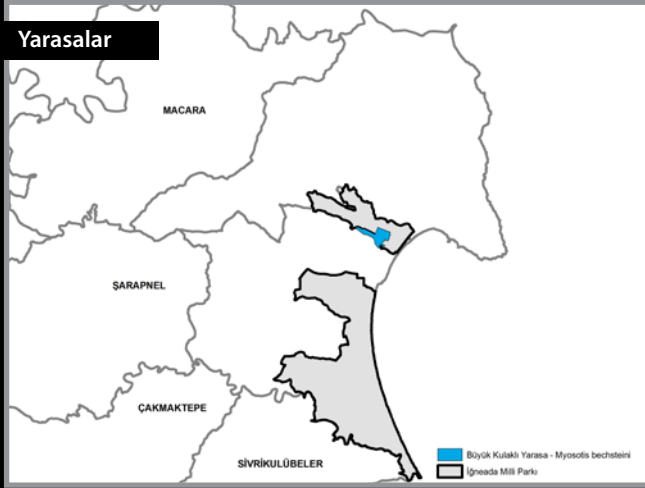
Mutlak Koruma (3674 ha., %23,1)

Kısıtlı İşletme (1495 ha., %9,4)

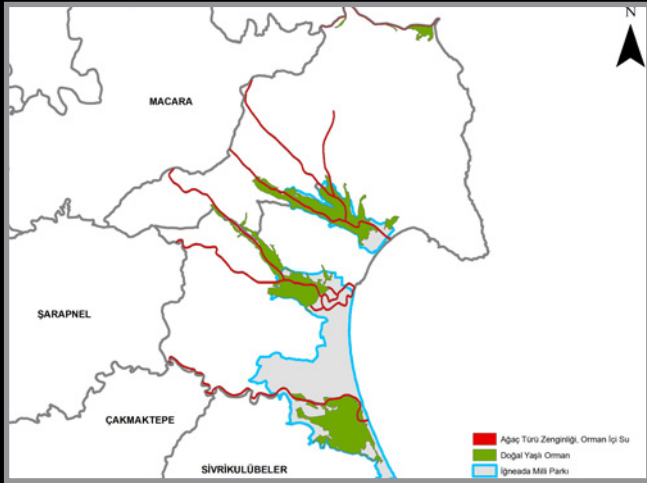
0 1 2 Kilometre

# İğneada Şefliği Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı



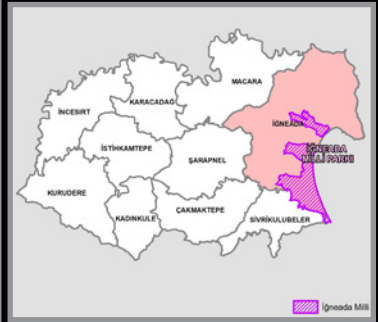
## Özel Orman Alanları



## Büyük Memeliler

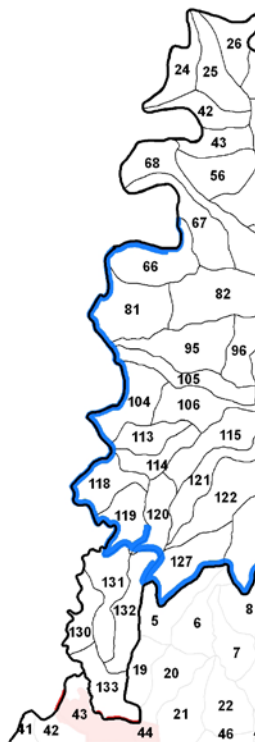
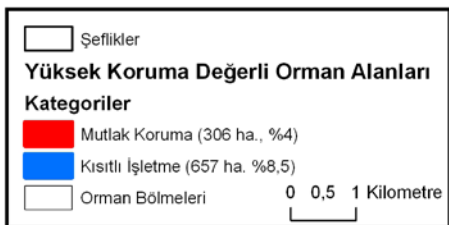


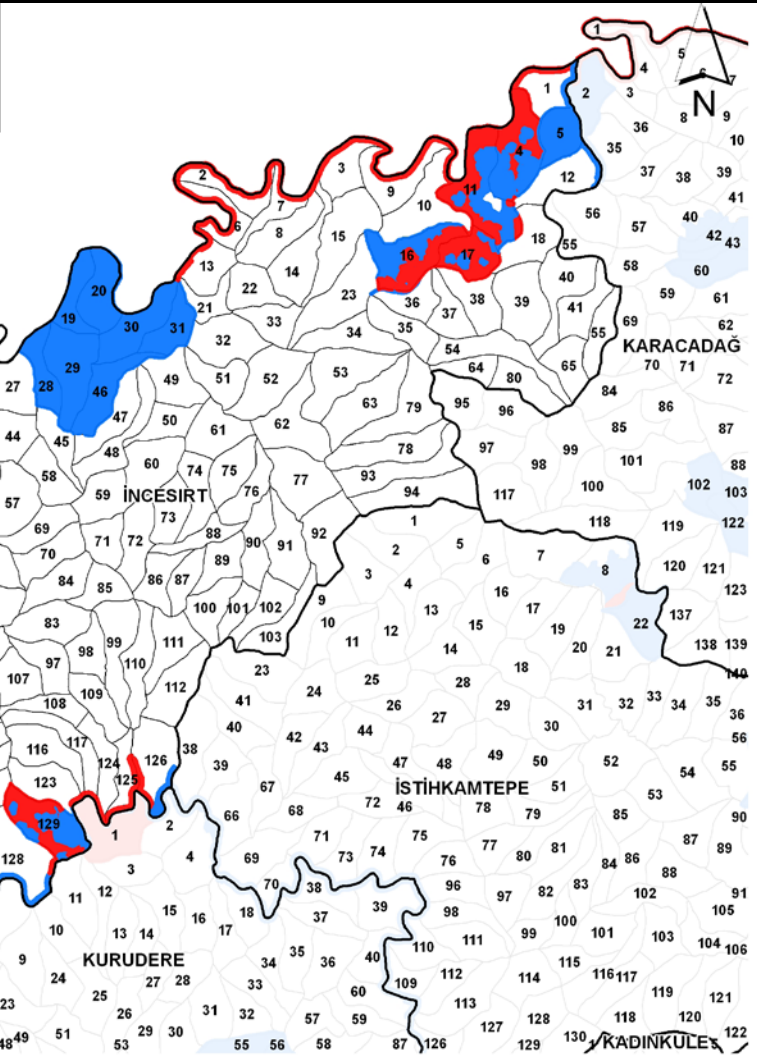
## İğneada Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri



# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ İNCESIRT ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları



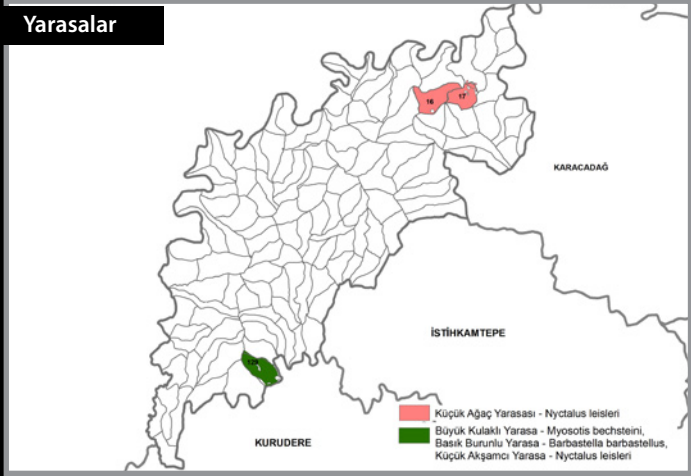


## İncesirt Şefliği

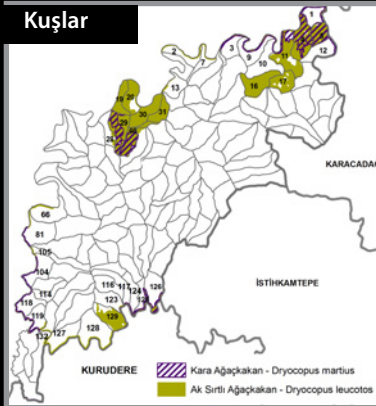
### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

#### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı

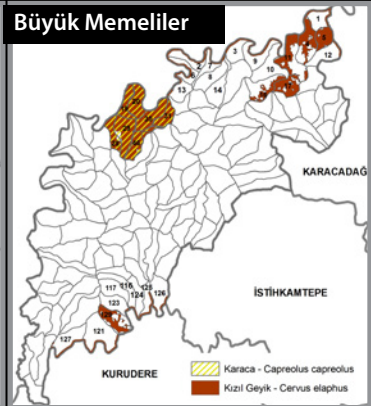
##### Yarasalar



##### Kuşlar



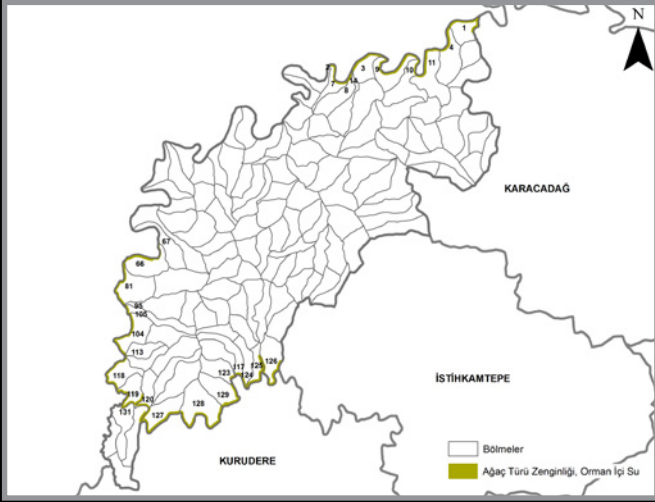
##### Büyük Memeliler



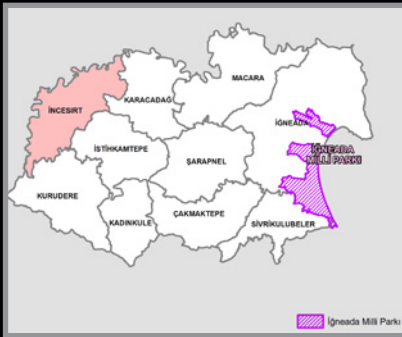


## Özel Orman Alanları

### Yüksek ağaç türü zenginliğine sahip dereboyu ormanları

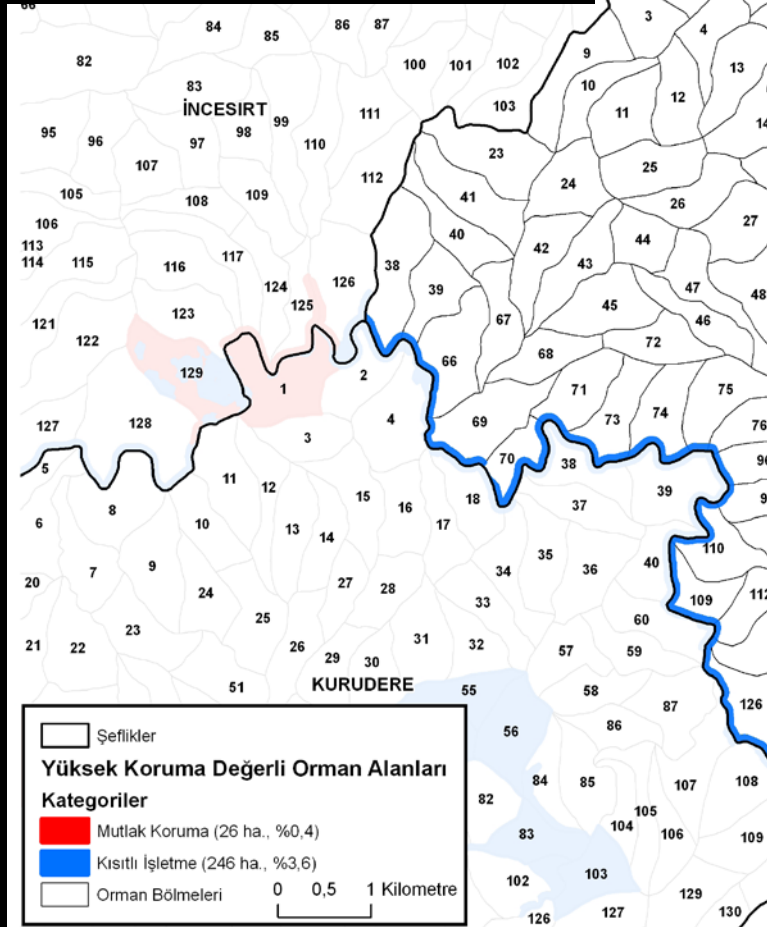


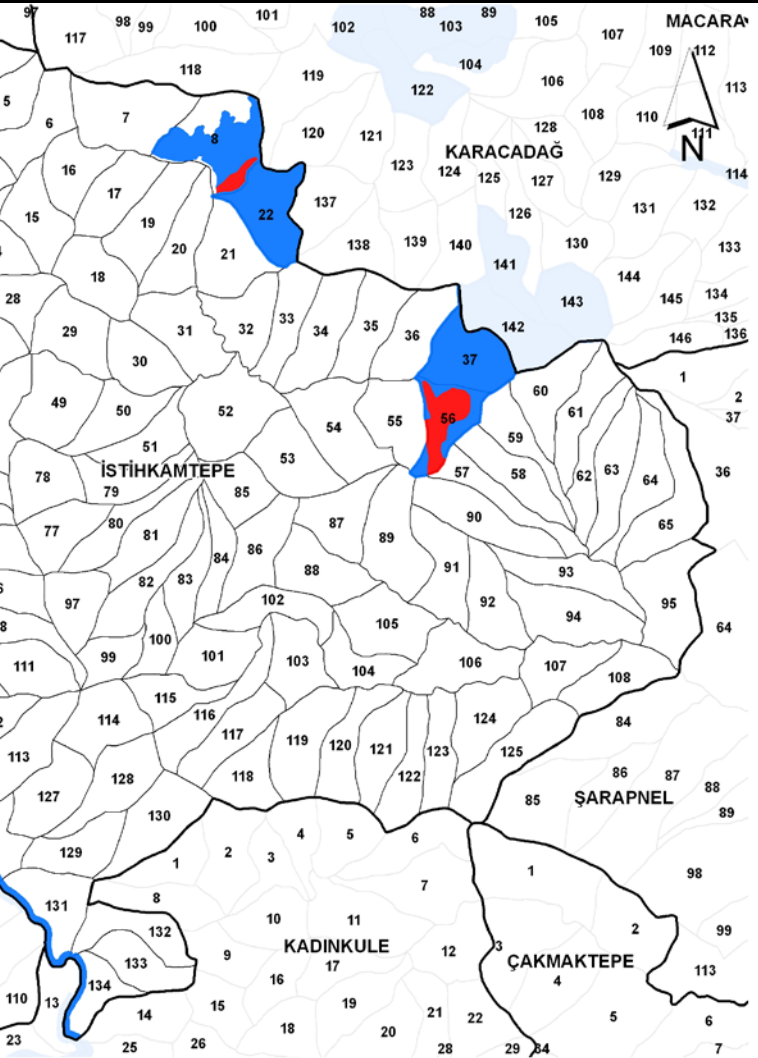
### Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri



# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ İSTİHKAMTEPE ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

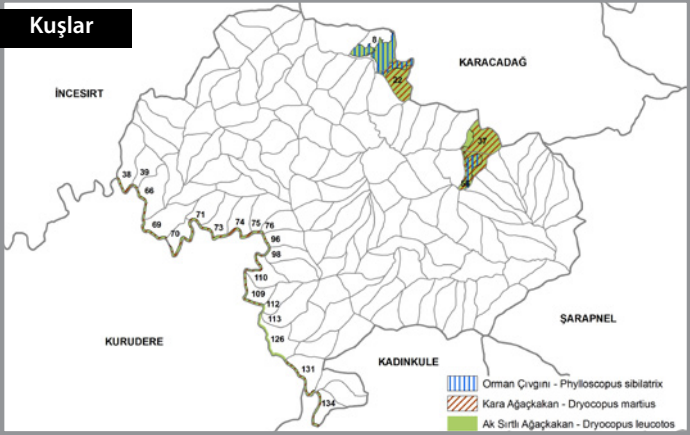




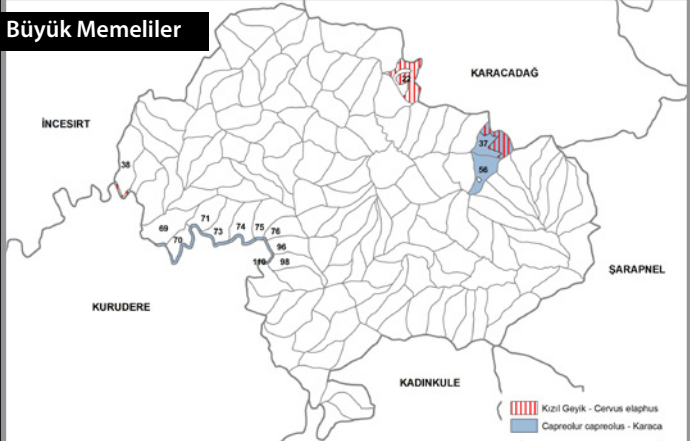
# İstihkamtepe Şefliği Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı

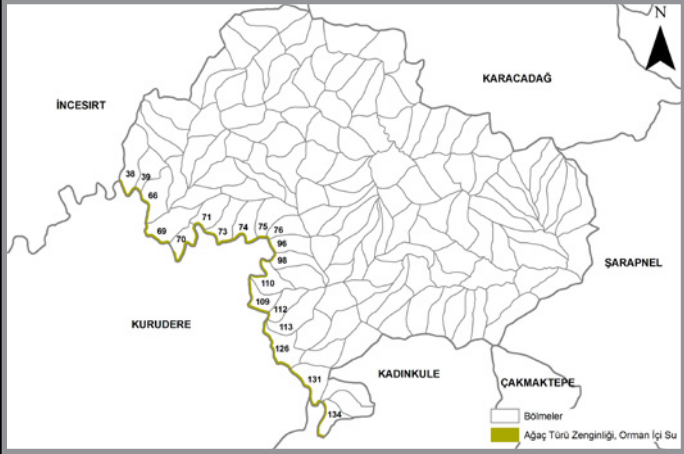
### Kuşlar



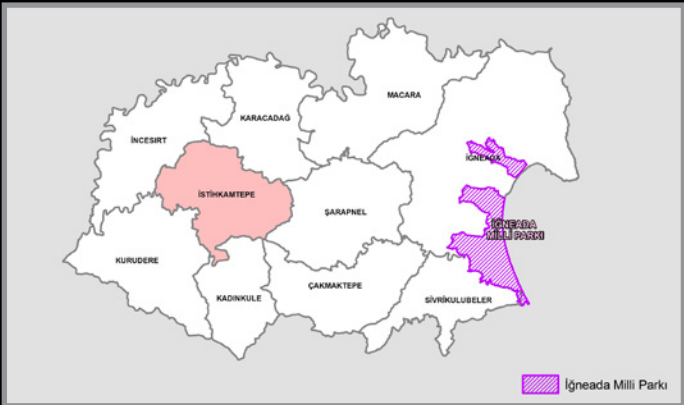
### Büyük Memeliler



## Özel Orman Alanları

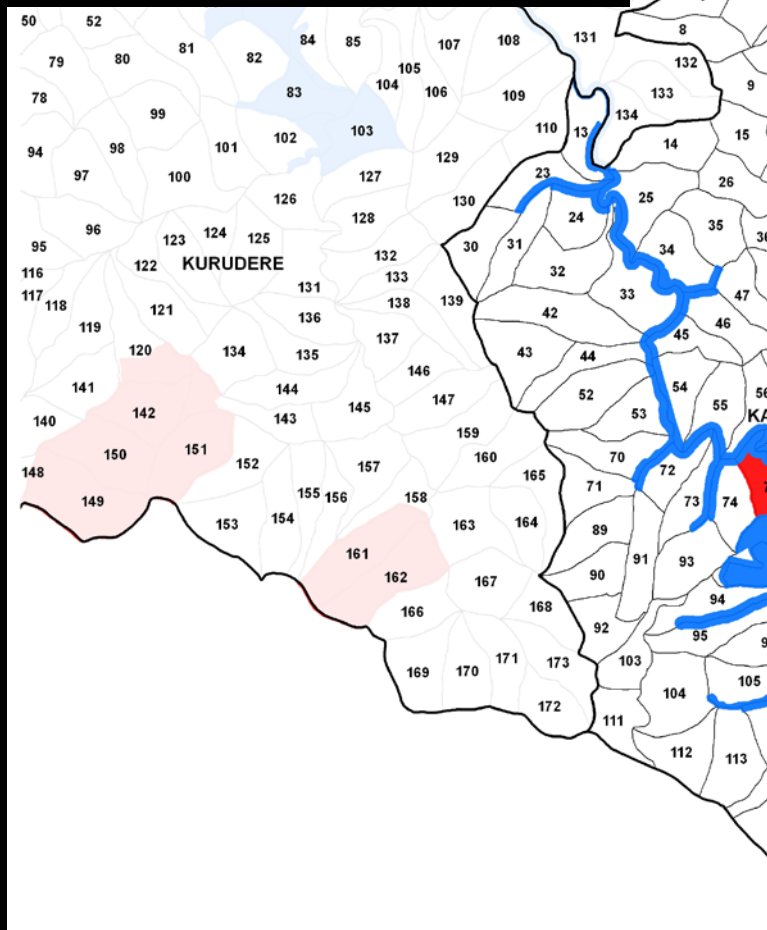


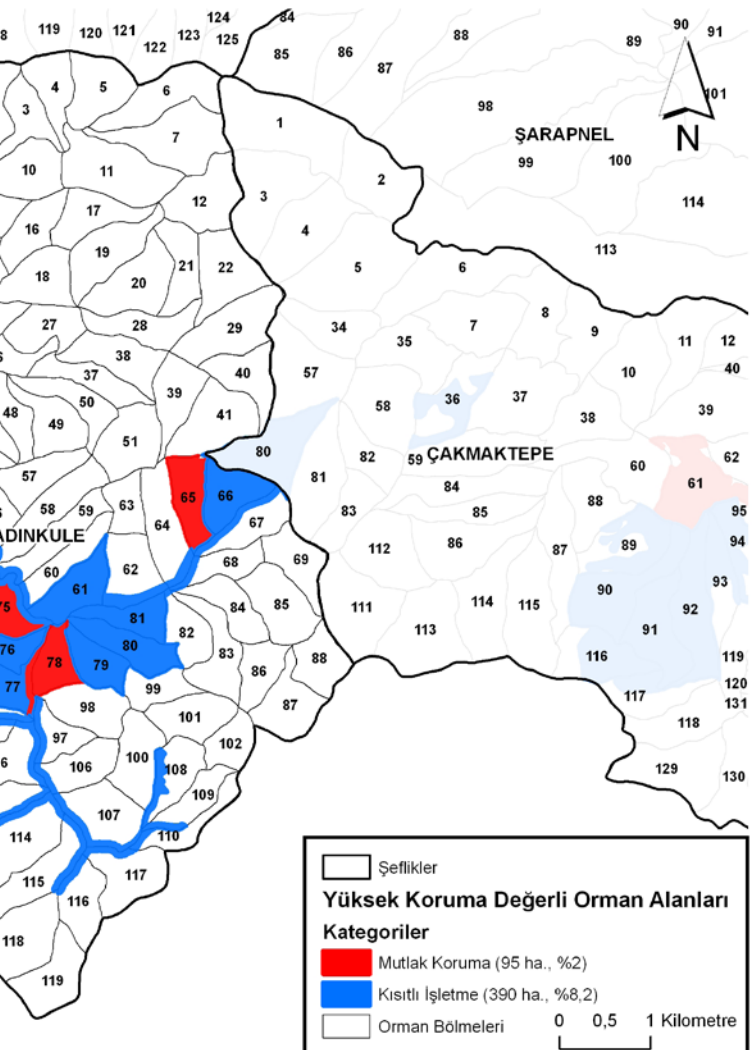
## Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri



# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ KADINKULE ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

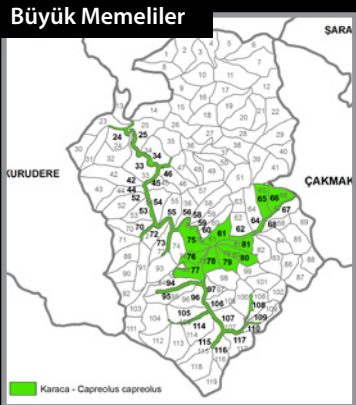
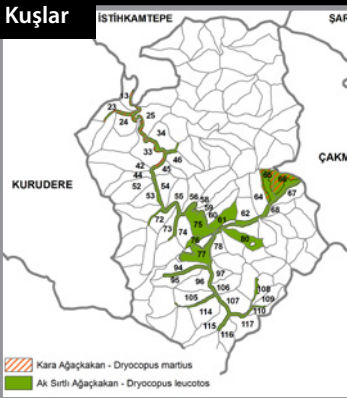
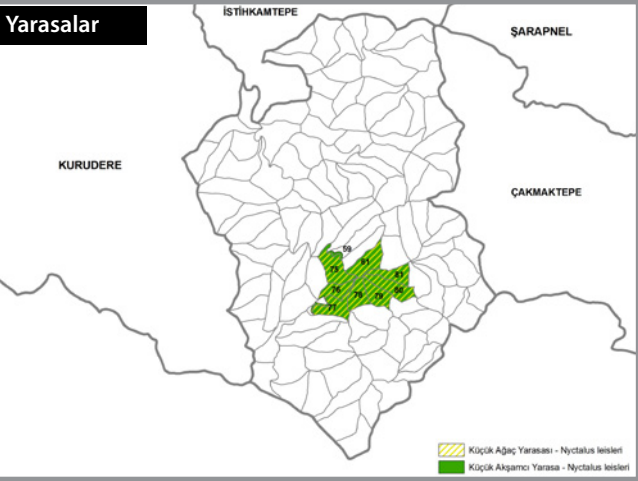
## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları





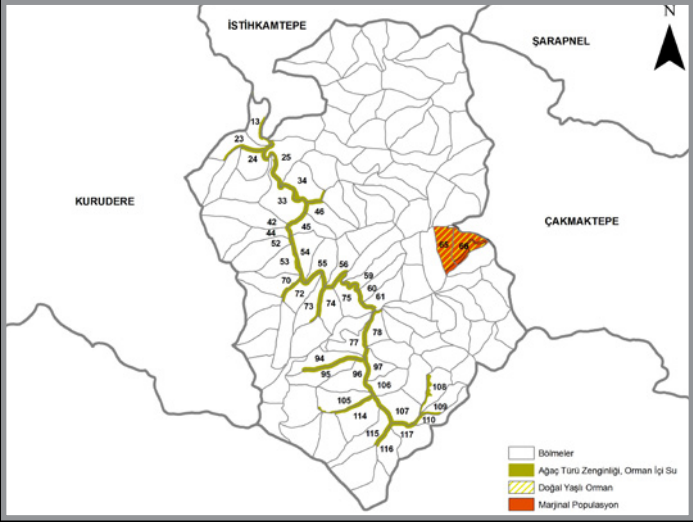
# Kadinkule Şefliği Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı

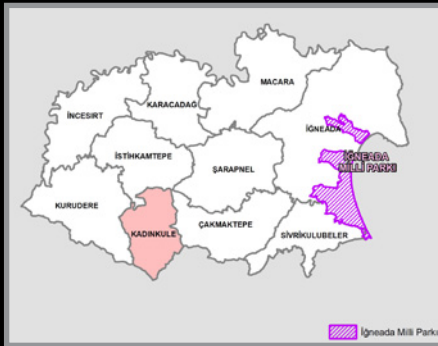




## Özel Orman Alanları

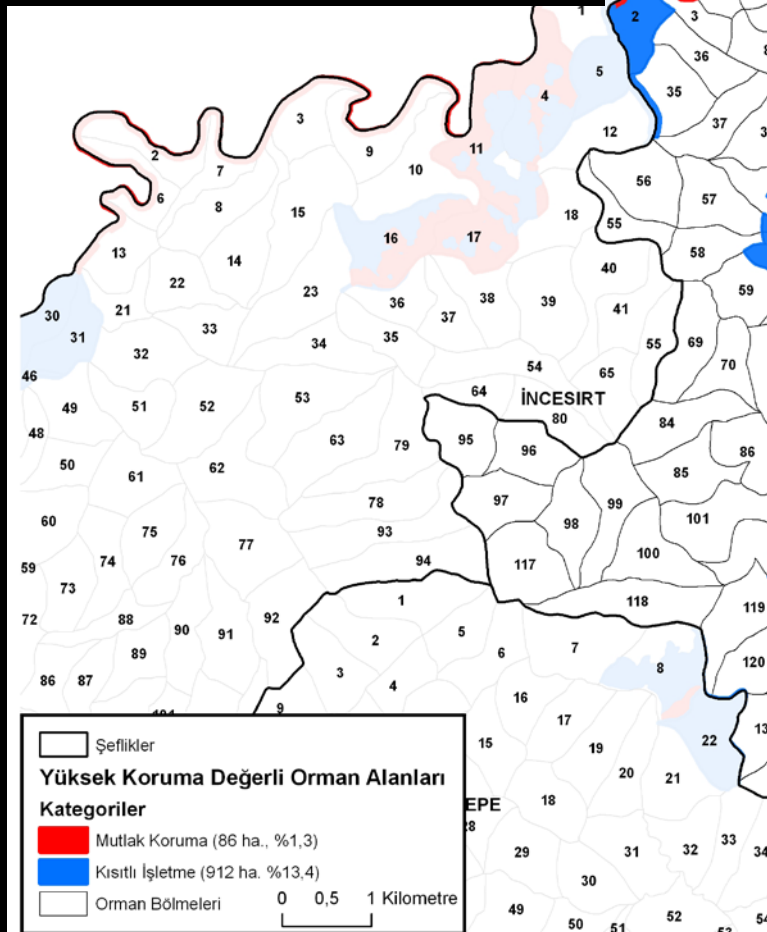


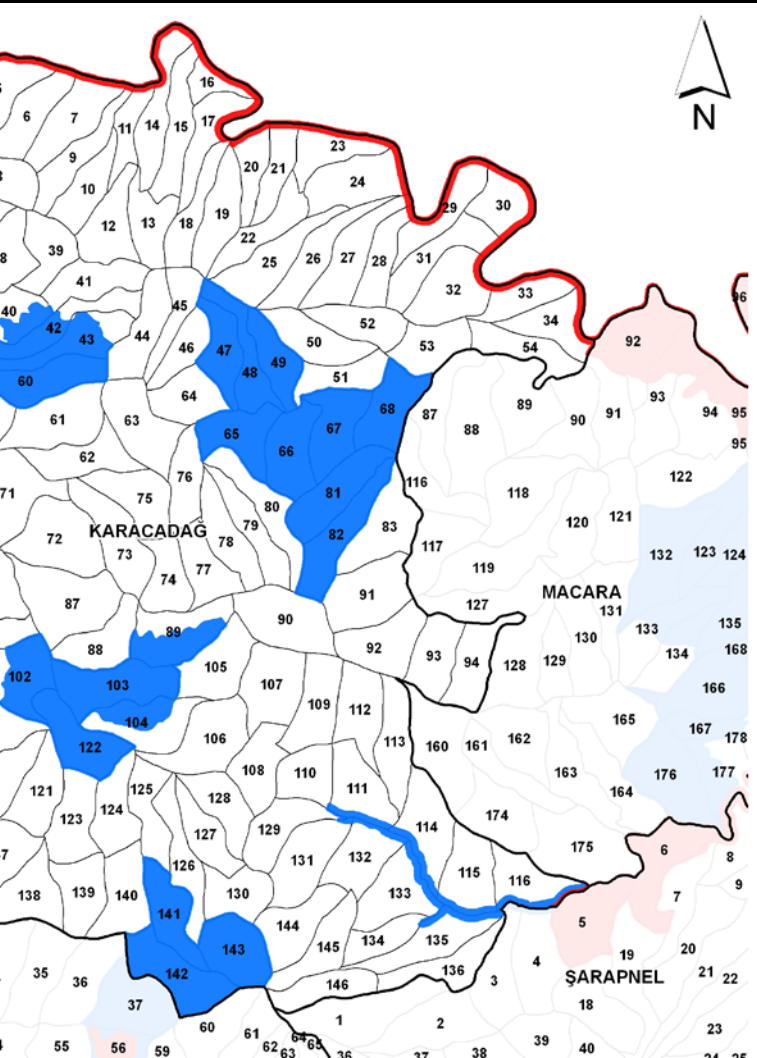
## Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri



# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ KARACADAĞ ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları





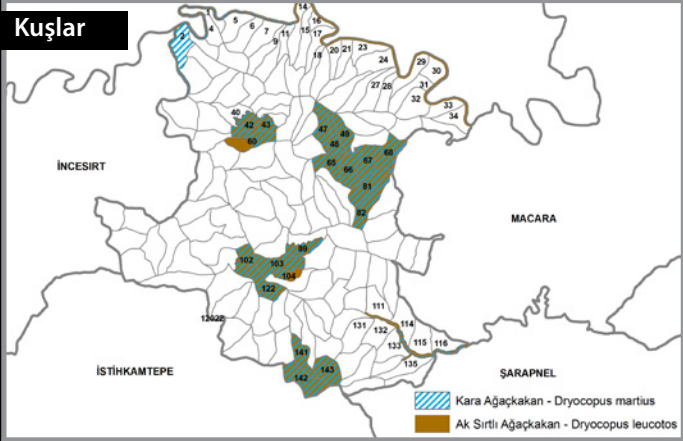
## Karacadağ Şefliği

### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

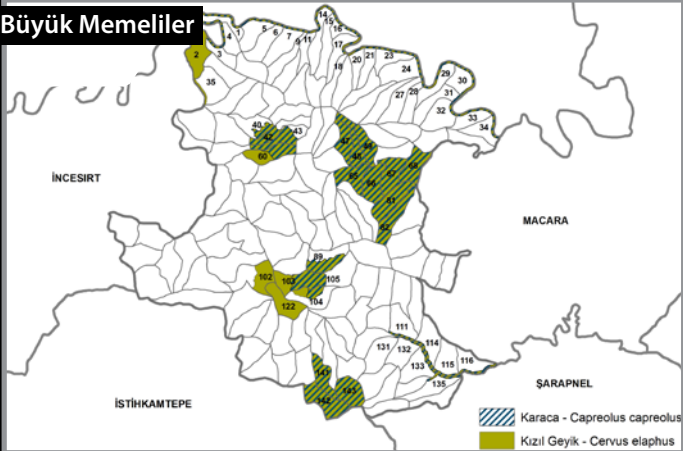
#### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve

#### Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı

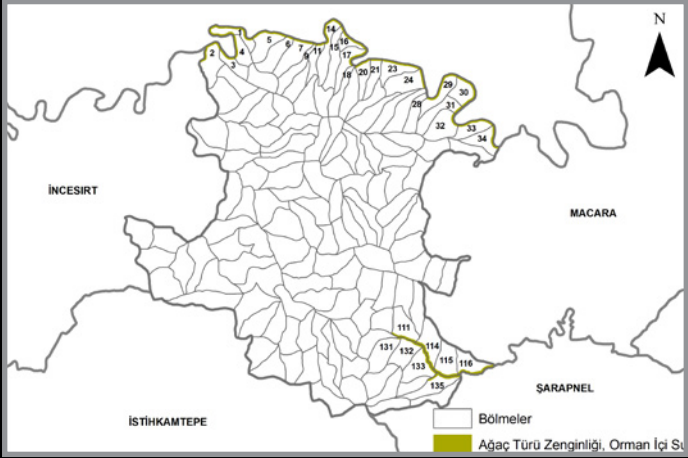
##### Kuşlar



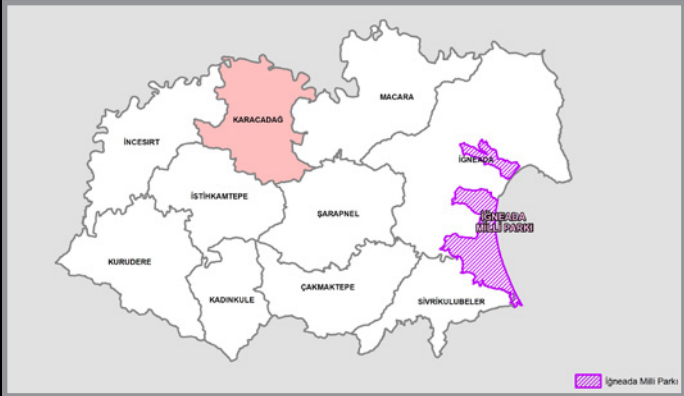
##### Büyük Memeliler



## Özel Orman Alanları

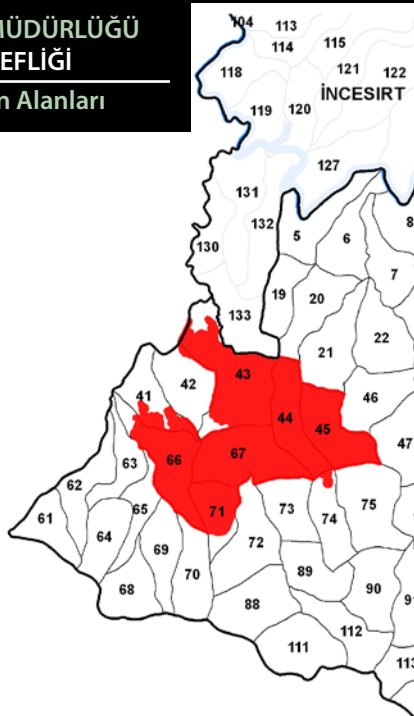


## Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri



# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ KURUDERE ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları



Şeflikler

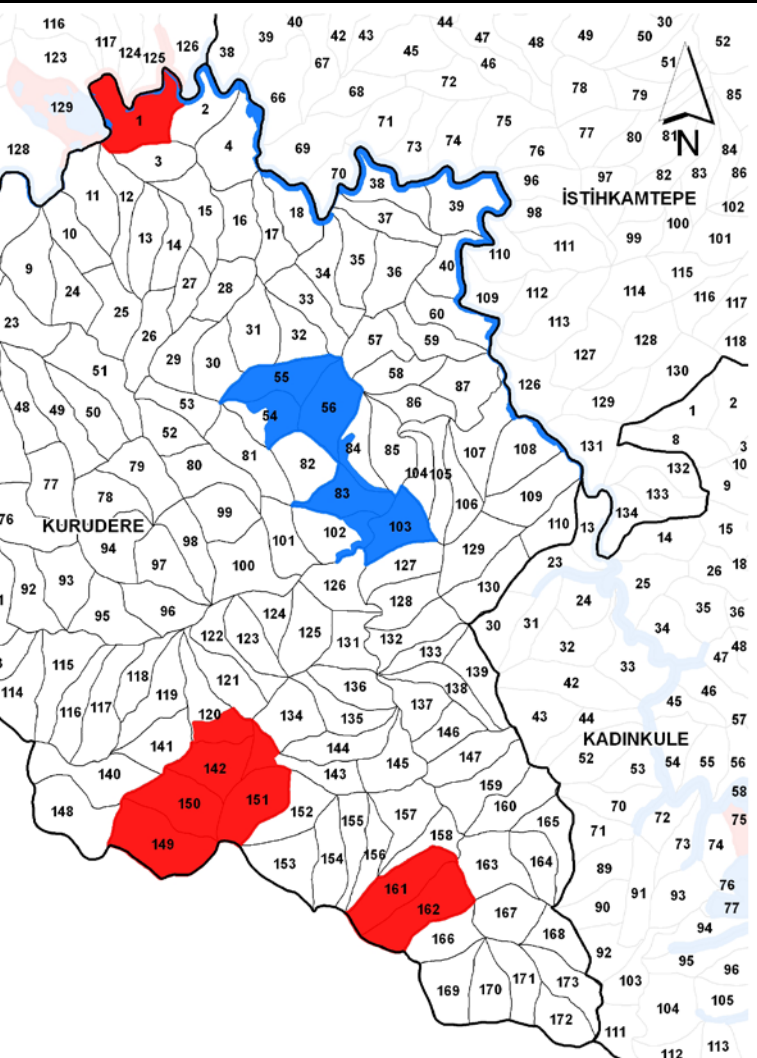
### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

#### Kategoriler

■ Mutlak Koruma (852 ha., %9,9)

■ Kısıtlı İşletme (288 ha., %3,3)

Orman Bölmeleri 0 0,5 1 Kilometre



## Kurudere Şefliği

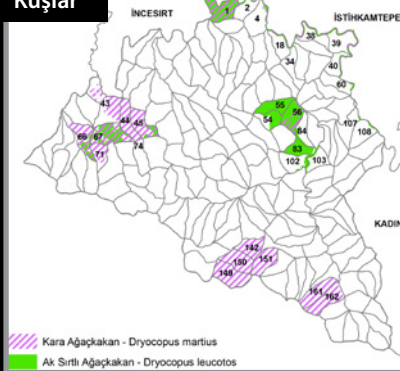
### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

#### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı

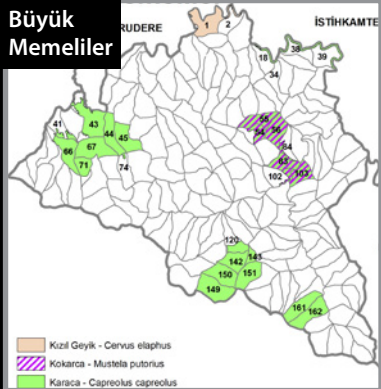
##### Yarasalar



##### Kuşlar

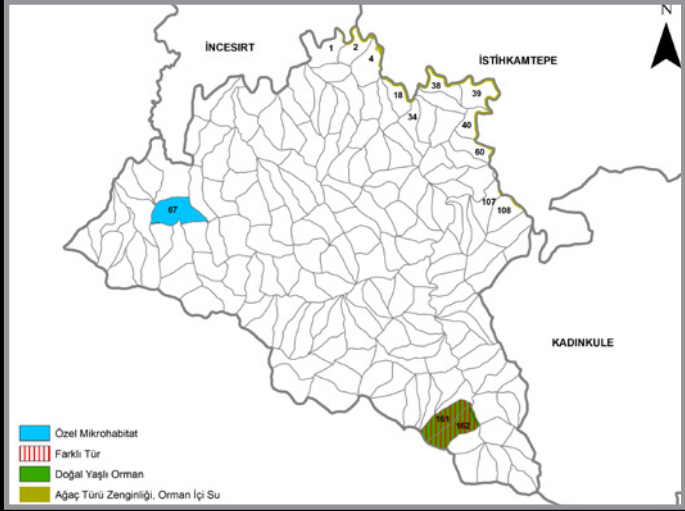


##### Büyük Memeliler





## Özel Orman Alanları

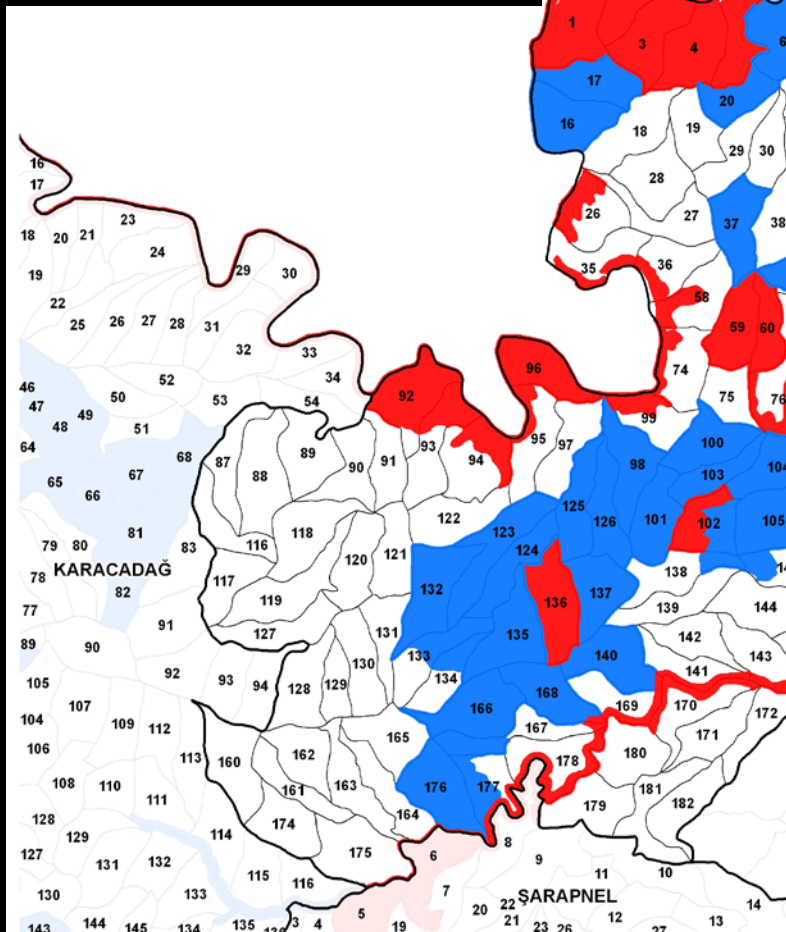


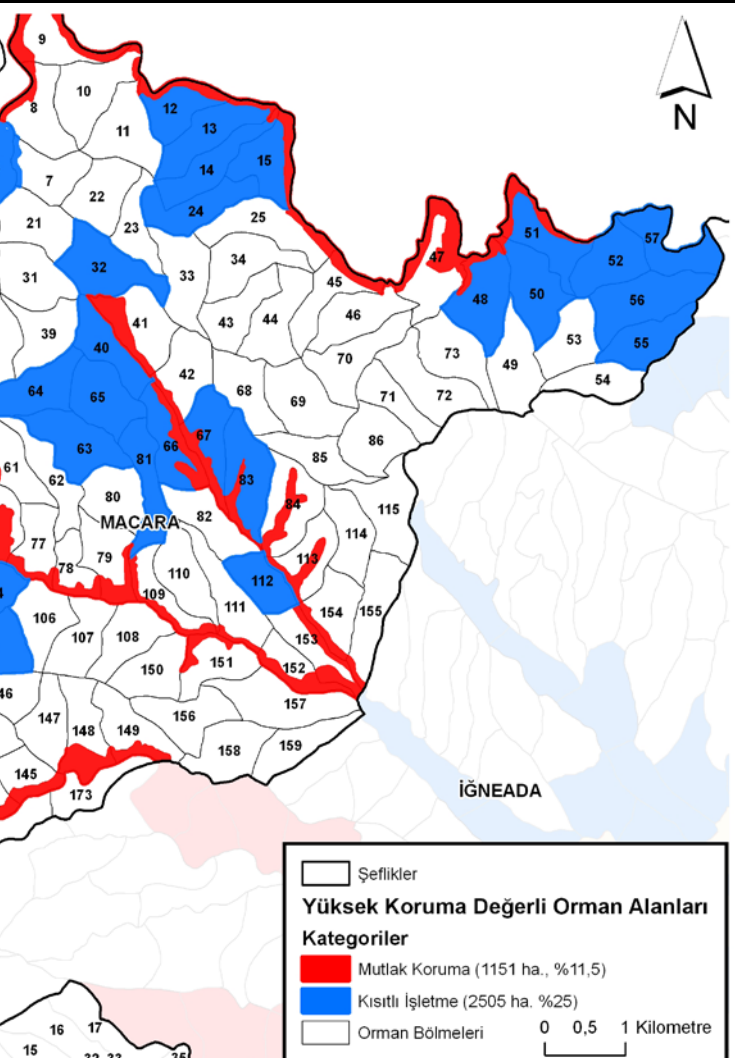
## Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri



# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ MACARA ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

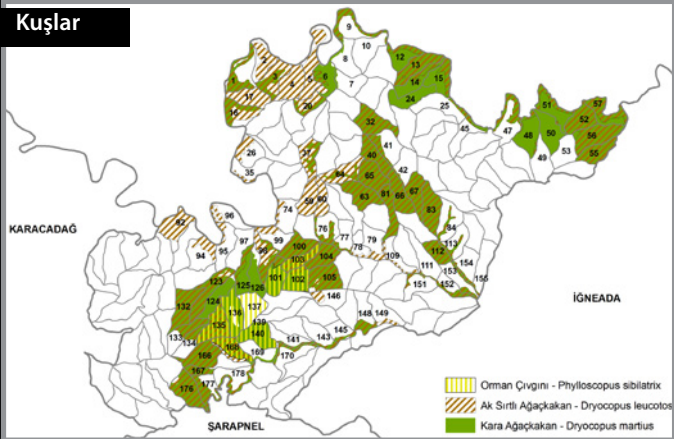




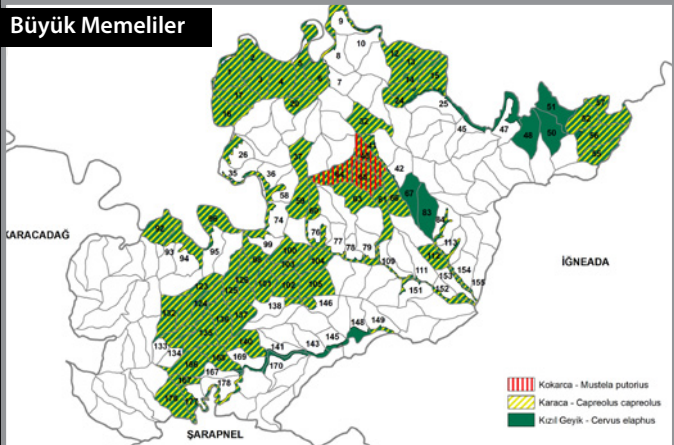
## Macara Şefliği Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı

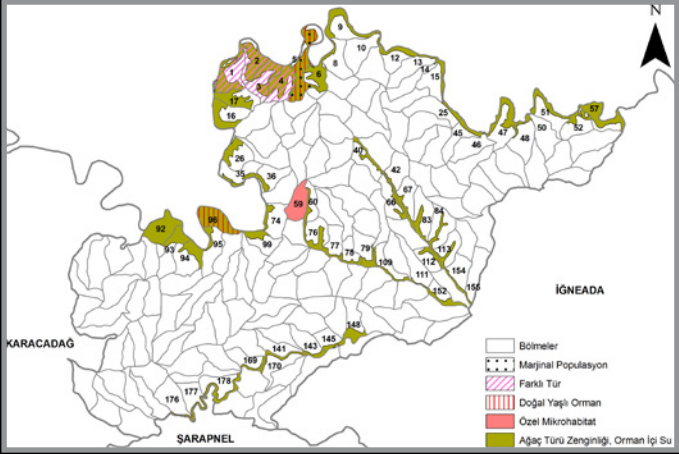
#### Kuşlar



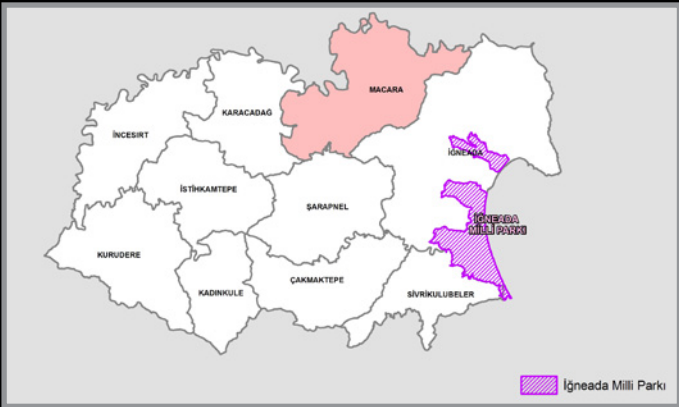
#### Büyük Memeliler



## Özel Orman Alanları

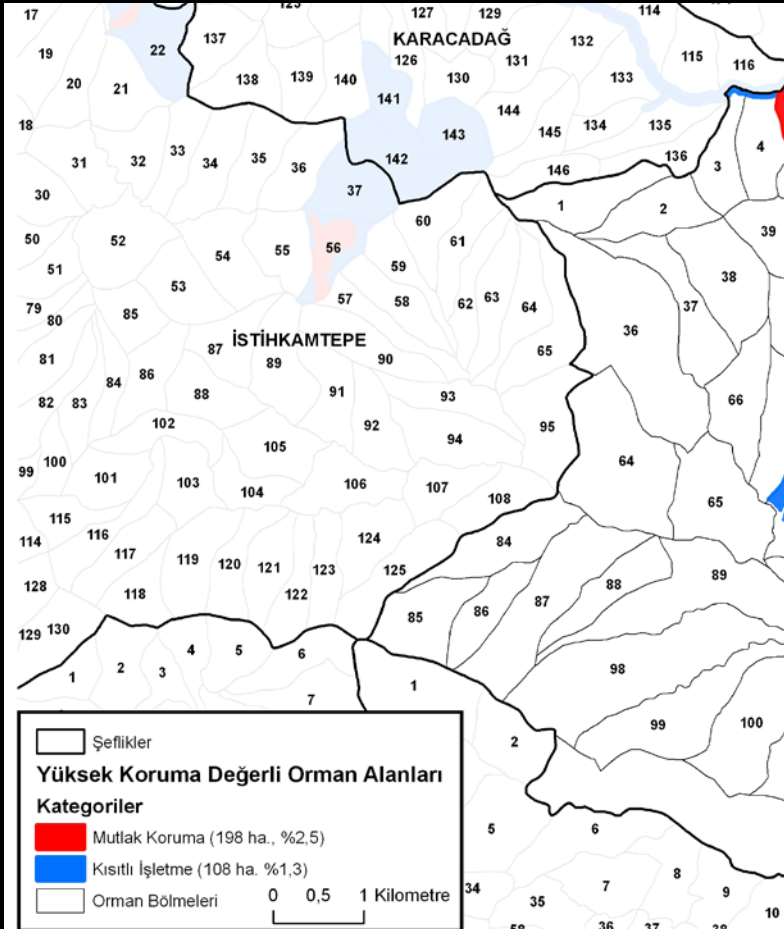


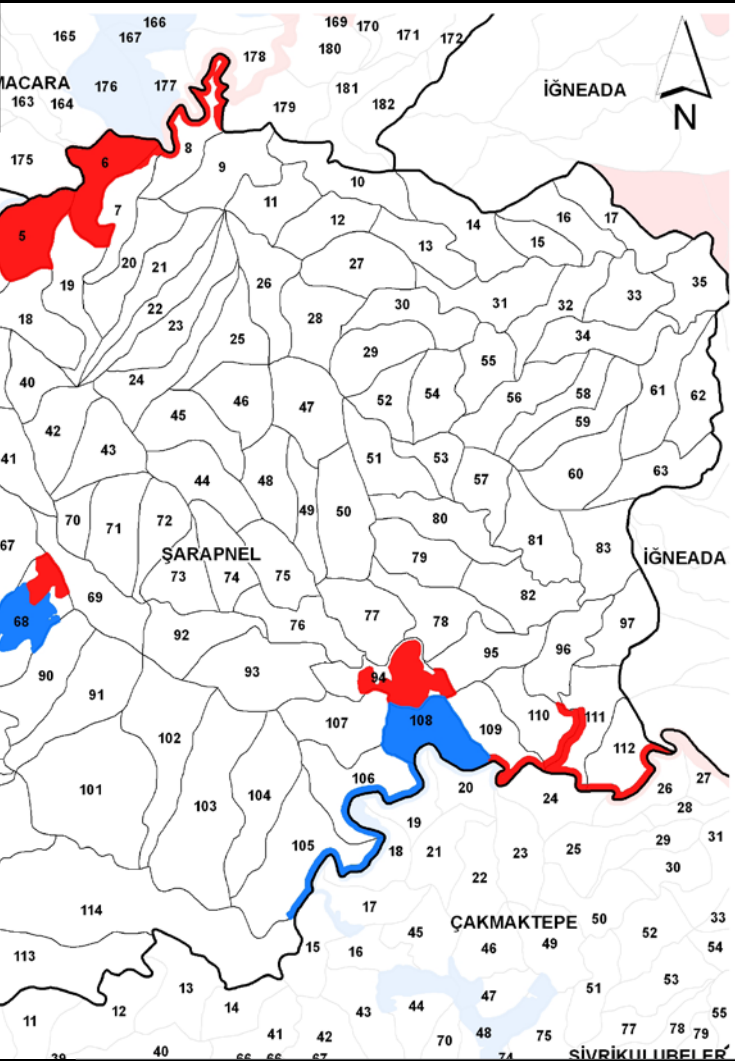
## Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri



# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ ŞARAPNEL ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları



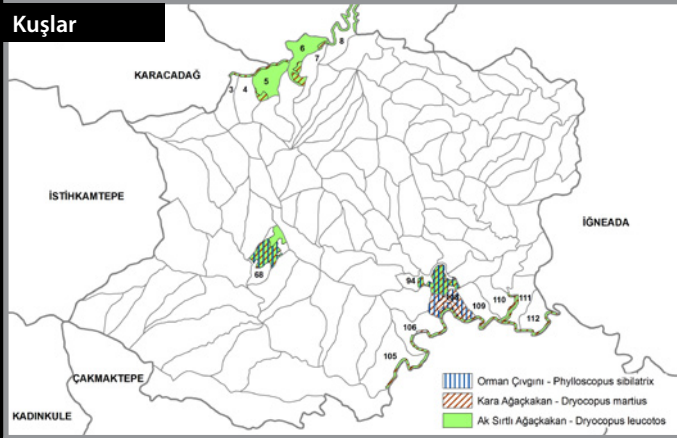


## Şarapnel Şefliği

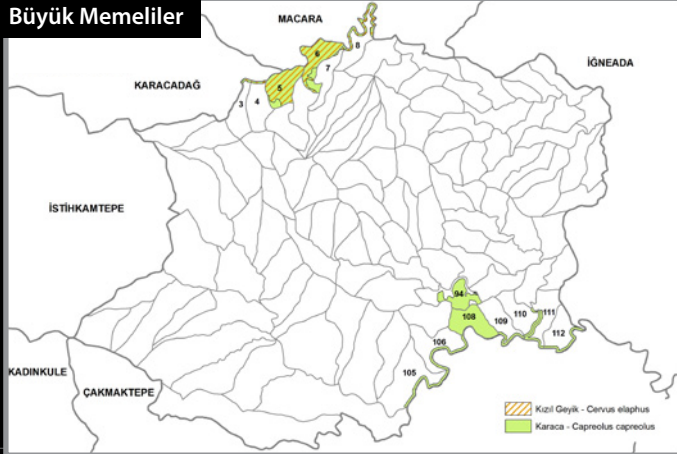
### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

#### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı

##### Kuşlar

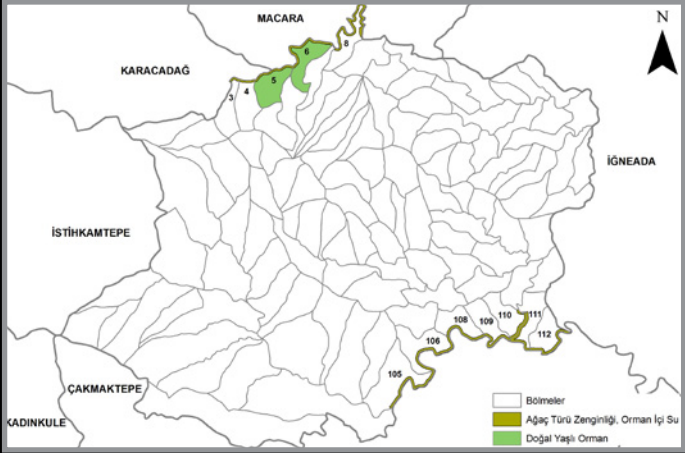


##### Büyük Memeliler

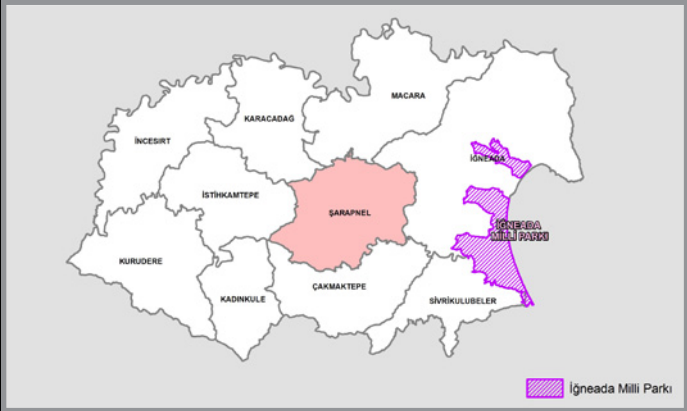




## Özel Orman Alanları

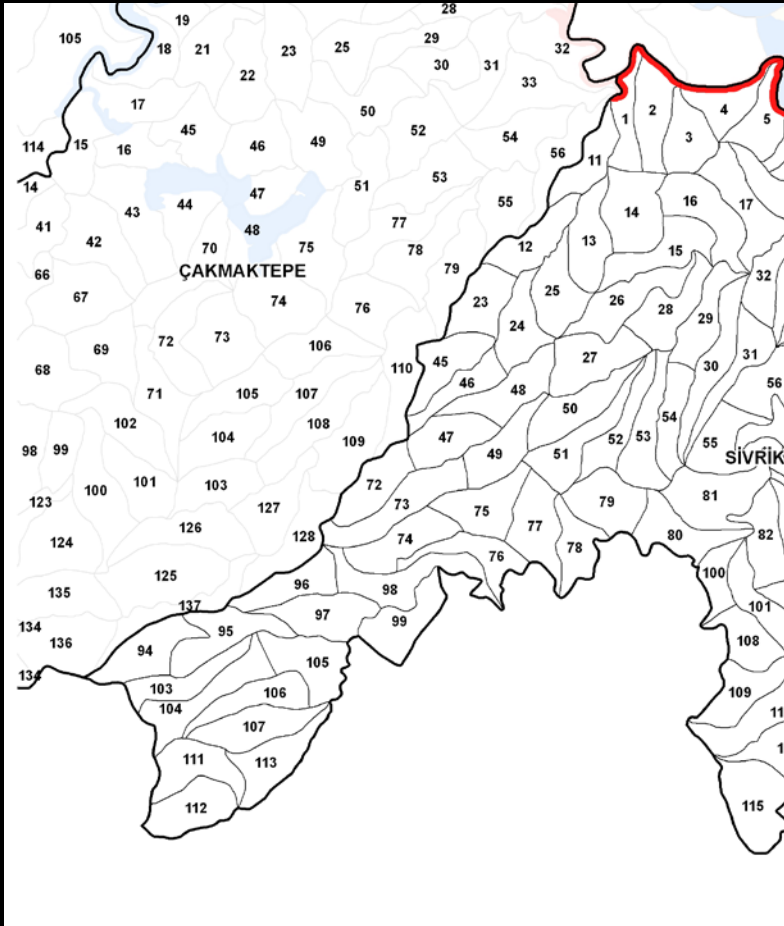


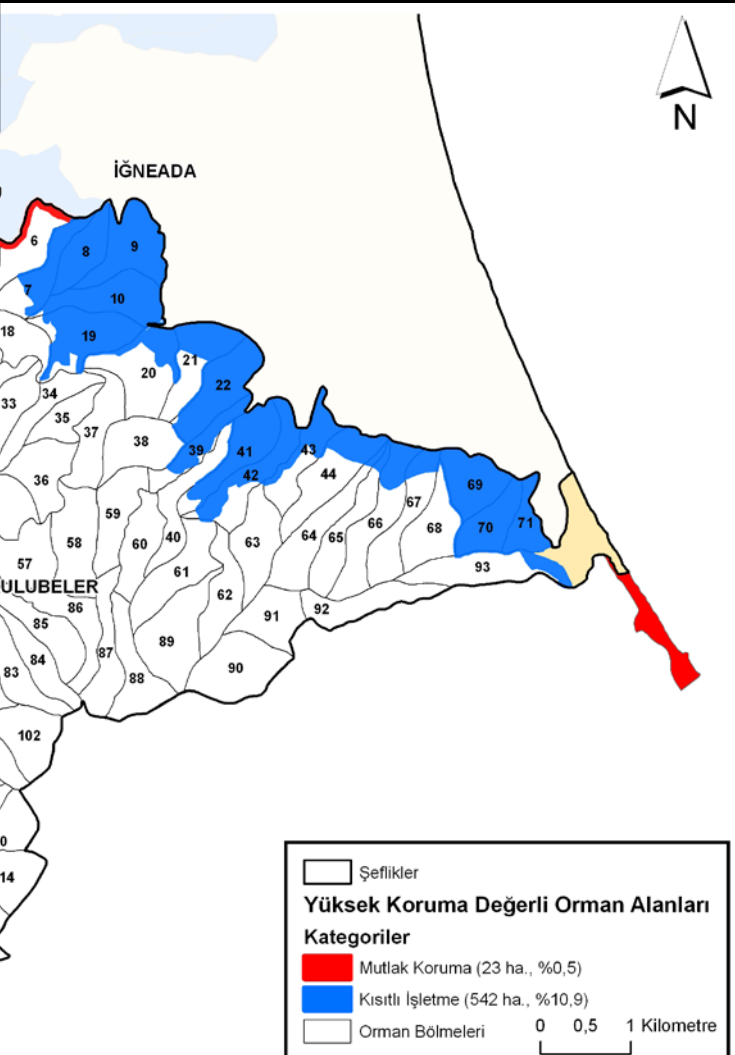
## Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri



# DEMİRKÖY ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ SİVRİKULÜBELER ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ

## Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

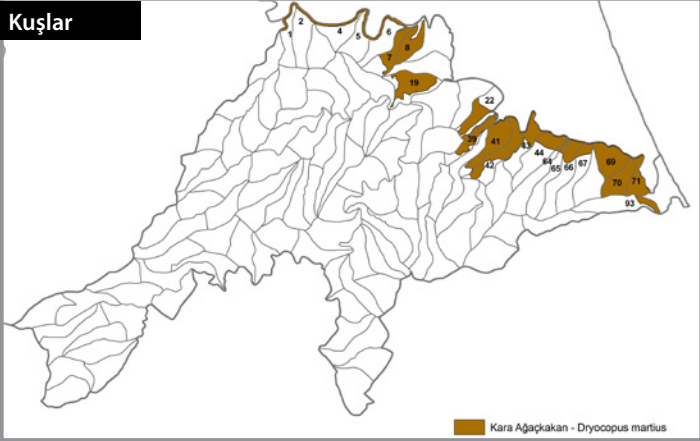




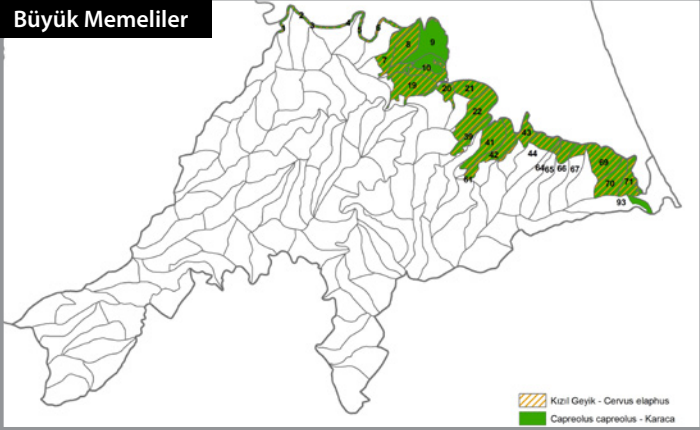
## Sivrikulübeler Şefliği Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları

### Yüksek Koruma Değerli Orman Alanları ve Yer Alan Hedef Türlerin Orman Bölmelerine Göre Dağılımı

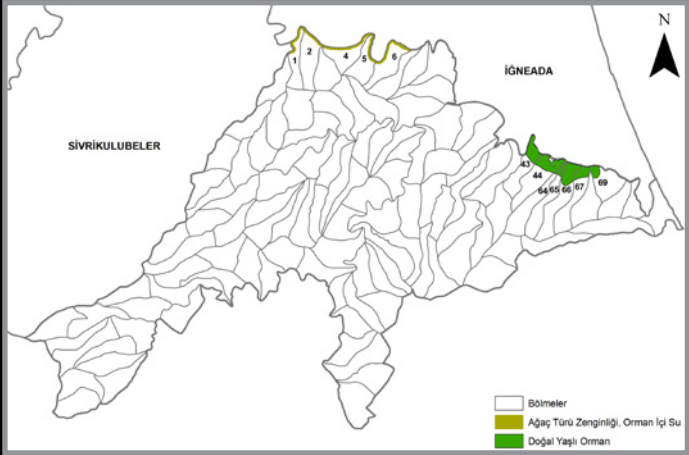
#### Kuşlar



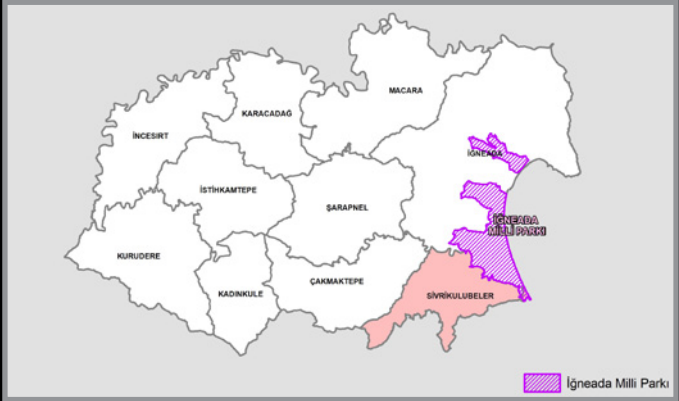
#### Büyük Memeliler



## Özel Orman Alanları



## Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü ve Şeflikleri





## Kaynakça

Doğa Koruma Merkezi (2013) Biyolojik çeşitliliğin Ormancılığa Entegrasyonunda Uygulamacının Rehberi, Ankara, 169 syf.

Doğa Koruma Merkezi (2012) Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entegrasyonu Rehberi, Ankara, 112 syf.

Forestry Commission (2012) Woodland Management for Bats, Forestry Commission Publications, UK, 16 syf.

Çamlıtepe, Yılmaz (2013) Kırmızı orman karıncaları raporu, Trakya Üniversitesi, 4 syf.



Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü  
Amenajman Planlarına Biyolojik  
Çeşitliliğin Entegrasyonu  
Tanıtım Kitapçığı

2013, Ankara

### İletişim:

#### Demirköy Orman İşletme Müdürlüğü

Demirköy, Kırklareli

#### Doğa Koruma Merkezi

1293 Sokak, No: 9/32, Beyazıt Apartmanı,  
Aşağı Öveçler, 06460 Ankara

Tel: (0312) 287 40 67, 287 81 44

[www.dkm.org.tr](http://www.dkm.org.tr)

